This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

HW 24M7 1

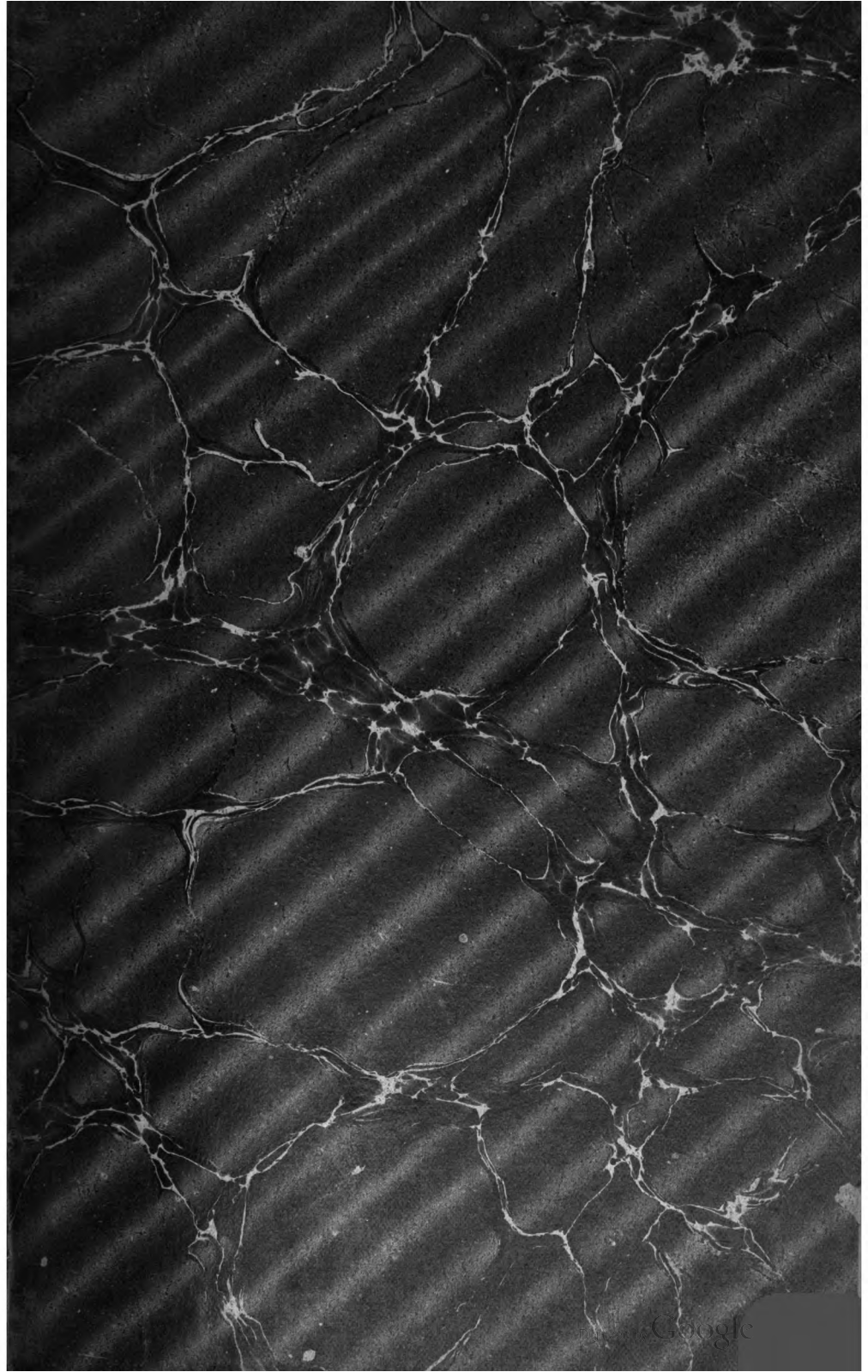
Digitized by Google

~~A109~~
KE 3021

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY OF THE

Semitic Department



Digitized by Google

Digitized by Google

KE13021

6 July 1915.
Harvard University
Semitic Dept. Library

Digitized by Google

MATÉRIAUX

POUR SERVIR À L'HISTOIRE

DE

LA NUMISMATIQUE ET DE LA MÉTROLOGIE

MUSULMANES.

Digitized by Google

hésiter à admettre 3 gr. 0898 pour le poids définitif du derham. » C'est aussi le chiffre que j'ai adopté[1].

La valeur du derham une fois fixée, la proportion 7 : 10 :: 3,0898 : x nous donne pour le poids du metqâl *légal* 4 gr. 414.

Tels sont le derham et le metqâl dont il est question dans les ouvrages de jurisprudence musulmane des trois rites orthodoxes : hanafîte, châfé'îte, hanbalîte[2]. Je n'ose ajouter « et mâlékite », parce que les partisans de Mâlek avaient peut-être adopté pour ces poids d'autres valeurs que nous allons examiner. Le fait paraît hors de doute quant aux Almohades. Leur metqâl pesait 4 gr. 729285 $\frac{5}{7}$. Don V. Vazquez Queipo, dans son savant ouvrage *Essai sur les systèmes métriques et monétaires des anciens peuples*, lui reconnaît 4 gr. 729 et ajoute que ce metqâl existe encore en Algérie; il en est probablement de même dans les États Barbaresques. L'éminent métrologue espagnol, qui ignorait l'existence d'un autre metqâl légal de 4 gr. 414, devait négliger le reste de la fraction. Elle est néanmoins certaine *mathématiquement*, telle que je la présente, puisqu'elle nous est fournie par le rapport :: 14 : 15. Ce même rapport existe entre le derham légal de 3 gr. 0898 et celui en corrélation avec le metqâl de 4 gr. 729285 $\frac{5}{7}$. Les médecins lui ont donné le nom de *darakhmy* (dans lequel on ne saurait méconnaître le mot grec δραχμή) et aussi celui de metqâl; quelques auteurs lui conservent même son nom de derham. Sous quelque appellation qu'il soit désigné, il ressort à 3 gr. 3105. C'est à cette *darakhmy* que se rapporte

[1] Il diffère cependant du poids attribué au *peso* ou derham par Bartholomeo di Pasi dans sa *Tarifa de pesi e mesure*, Venetia, 1521. D'après les valeurs que le métrologue vénitien donne aux ratls de Damas, du Caire, d'Alep, etc., en les comparant aux livres de Venise, Florence, Gênes, etc., le derham atteindrait à peine 3 grammes en moyenne. — Mahmoud Pacha démontre, dans un paragraphe spécial, que le derham n'a subi aucune altération en Égypte, au moins depuis le v^e^ siècle de l'hégire jusqu'à présent.

[2] Le ratl *légal* ou de Baghdâd se compose de 128 $\frac{4}{7}$ derhams ou 90 metqâls et de 130 derhams ou 91 metqâls, suivant qu'on adopte l'évaluation d'En-Nawawy ou celle d'Er-Râfé'y.

Digitized by Google

le ratl *roûmy* [1] ou de l'Asie Mineure, composé de 12 onces de 8 *darakhmy*, et c'est celle-là même qui me paraît servir à la composition des poids et des mesures mentionnés dans l'Appendice aux Œuvres de Galien.

Nous nous trouvons donc en présence de deux systèmes légaux de poids, ayant pour base, l'un, le derham de 3 gr. 0898 et corollairement le metqâl de 4 gr. 414; l'autre, la drachme de 3 gr. 3105 en corrélation avec le metqâl de 4 gr. 729285 $\frac{5}{7}$. Il n'est pas toujours facile de distinguer auquel de ces deux systèmes se réfèrent les auteurs musulmans.

Il existe encore d'autres metqâls; mais ils ne sont pas considérés comme légaux (*char'y*); tel est celui de Mesr, égal à 4 gr. 6347 [2].

Les noms des poids et des mesures arabes sont en grande partie empruntés à la langue grecque, en usage dans l'empire byzantin lors de l'invasion musulmane. Ceux qui ont eu l'Arabie pour berceau, tels que le *nachch* et la *nawâh*, le *makkoûk*, le *qafîz* et le *djarîb*, par exemple, sont facilement reconnaissables.

Ce qu'il est parfois difficile de reconnaître, c'est si l'on a affaire à un poids ou à une mesure de capacité. Celle-ci, en effet, n'est représentée chez les Arabes, comme chez les Romains, que par son poids d'huile ou de vin.

J'appellerai aussi l'attention du lecteur sur l'extrême confusion causée par l'emploi d'un même terme pour désigner des valeurs différentes. Ainsi nous avons des *habbah*, des

[1] C'est la livre romaine de 317 gr. 808 ou de 96 drachmes. Une demi-livre trouvée à Beyrout (Voir *Catalogue général* de M. Chabouillet, n° 3190) pèse 157 grammes 51 centigrammes; la livre à laquelle elle correspondait pesait donc 315 gr. 02. Une livre romaine byzantine conservée au *British Museum* pèse 4995 grains anglais, soit 323 gr. 676. Mon savant ami M. L. Blancard a prouvé, dans un récent travail intitulé : *Sur les notations pondérales d'Avignon et de Bernay et la livre romaine*, que celle-ci n'était pas uniforme dans les provinces, et qu'elle y était généralement plus faible que la livre étalon de la région centrale, qui s'était elle-même affaiblie avec le temps.

[2] Ce chiffre n'est inférieur que de 0 gr. 01 à celui donné au metqâl du Caire par Ant. Rossetti (*Ragguaglio Universale dei pesi*).

1.

Digitized by Google

qîrâts, des *dâneq*, etc., de différents poids. Les mots *derham* et *metqâl*, tout en désignant des poids, s'appliquent également à la monnaie d'argent ou d'or, à tel point que souvent on ne peut reconnaître s'il s'agit de celle-ci ou de ceux-là. J'ai donc dû pour certains termes renvoyer à la première partie de mes *Matériaux* (Monnaies) afin d'éviter des répétitions. Cette confusion, à laquelle les auteurs musulmans n'ont pas échappé, a été pour nos plus savants métrologues une source d'erreurs. Puissent les citations qui vont suivre jeter quelque lumière sur un sujet si obscur !

H. S.

Robernier, par Montfort (Var), janvier 1884.

Les poids sont rangés dans l'ordre de l'alphabet arabe et forment chacun un paragraphe spécial.

Il faut savoir que les poids dont on faisait usage au temps du Prophète étaient au nombre de dix : le *derham*, le *dînâr*, le *metqâl*, le *dâneq*, le *qîrât*, l'*oqiyah*, le *nachch*, la *nawâh*, le *ratl* et le *qentâr* (Maqrîzy, *Poids et mesures*, p. 6-7[1]; S. de Sacy, traduction de l'arabe[2], p. 19-20.)

Le poids (*wazn*) est celui des habitants de la Mekke. *Ebn ʿOmar*[3].

Ce *hadît* ne concerne que les poids. . visés par les décisions légales relatives au droit divin et non ceux dont on se sert dans les ventes et les affaires ordinaires de la vie.

[1] *Takieddin Al-Makrizi tractatus de legalibus Arabum ponderibus et mensuris ex codice Academiæ Lugduno-Batavæ*, etc., edidit Olaus Gerardus Tychsen. Rostochii MDCCC.

[2] *Traité des poids et mesures légales des musulmans*, traduit de l'arabe de Makrizi par A. I. Silvestre de Sacy, Paris, an VII.

[3] Mort en l'année 73 de l'hégire.

Digitized by Google

En disant : *le poids est le poids de la Mekke*, le Prophète a entendu spécialement le poids servant à peser l'or et l'argent, à l'exclusion de tous les autres poids; et cela signifie que le poids auquel se rattachent les droits de la *zakâh* (dîme aumônière) payable sur le numéraire est celui des habitants de la Mekke (Maqr., *Poids et mes.*, p. 2-3; S. de Sacy, traduction, p. 11 et 14. Voir aussi la même traduction de S. de Sacy, p. 16-19).

ابولوس *oboûloûs*, obole, en grec *ὀβολός*.

Se rencontre fréquemment avec l'orthographe vicieuse de اثولوس, ايولوس, ايولس, اوبولوا et ايلو.

Obolus habet siliquas 3. (Appendice aux Œuvres de Galien [1], IV, p. 275.)

Obolas siliquis tribus appenditur (Saint-Isidore [2]).

Oûboûloû (sic), 1 $\frac{1}{2}$ dâneq. — Une *ouboûloû* est égale à 3 qîrâts (de 4 grains d'orge chacun). (Yohanna ebn Sérâfioûn [3], dans le *Canon* d'Avicenne [4].)

Oboûloûs. — (On lit dans) une copie *oboûlos*. — C'est, dit-on, un dâneq et demi et, suivant quelques-

[1] Œuvres de Galien, édition de Venise, 1550, t. IV, *Galento falso ascriptus liber de ponderibus et mensuris*, etc.

[2] *Patrologiæ tomus LXXXII. Sancti Isidori Hispalensis tomi tertius et quartus. Caput XXV. De ponderibus.*

[3] Sur Yohanna ebn Sérâfioûn ou Jean fils de Séraf ion, qui vécut jusque vers la seconde moitié du IX[e] siècle de l'ère chrétienne, voir D[r] Leclerc, *Histoire de la médecine arabe*, t. I, p. 113-117. « Son *Keunnâch* ou Pandectes (auquel la citation est empruntée) n'est autre que ce que nous possédons en traduction sous le nom de Sérapion et avec le titre de *Practica* ou *Breviarium*. »

[4] Avicenne (Abou 'Aly el Hosayn ebn 'Abd allah ebn Sînà), origi-

Digitized by Google

uns, un sixième de metqâl, ce qui fait 3 qîrâts [1]. D'autres disent que l'obole pèse 4 qîrâts [2] et d'autres, 10 habbah [3]. (Ez-Zahrâwy [4].)

L'obole (*oṭoûloûs*) est de 3 qîrâts. (Djirdjis ebn el-*hakîm* Yohanna el Motanayyeh [5], dans Escurial n° 844.) — L'obole égale 3 qîrâts. (El ʿAntary [6], *Kétâb aqrâbâdîn*, dans Escurial n° 844.)

L'obole (*oyloû*, sic) est égale à 3 qîrâts [7]. (*Madjmoûʿah fî 'l hésâb* [8].)

naire de la Perse, né à Afchana, près de Bokhâra. Il naquit en 370 (980 de J. C.) et mourut en 428 (1037 de J.-C.) à Hamadân. Cf. Ebn Khallikân, trad. De Slane, p. 440 et suiv., et Dr Leclerc, *loc. laud.*, I, p. 466.

[1] Le metqâl ou *darakhmy* contient en effet 18 qîrâts de 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$.

[2] Le qîrât est dans ce cas considéré comme $\frac{1}{24}$ du metqâl-darakhmy et égale 0 gr. 1379375 (au lieu de 0 gr. 1859 $\frac{1}{6}$).

[3] On sait que le metqâl se divise aussi en 60 *habbah*; les 10 *habbah* en représentent donc le $\frac{1}{6}$, comme les 4 qîrâts.

[4] Abou'l Qâsem Khalaf ebn 'Abbâs Ez-Zahrâwy (d'Ez-Zahrâ) mourut très probablement en l'année 404 de l'hégire (1013 de J.-C.). On peut consulter sur ce célèbre médecin le Dr Leclerc, *loc. laud.*, I, p. 437 et suiv. Le chapitre qu'Ez-Zahrâwy a consacré aux poids et mesures se lit dans un volume des *Simples* d'Ebn el Baytar, coté Gg 57 à la Bibliothèque nationale de Madrid. On le trouve aussi dans le n° 92 de la Bodléienne.

[5] Le Dr Leclerc ne fait mention ni de l'un ni de l'autre de ces médecins.

[6] On peut voir sur El 'Antary (Abou'l Moayyad Mohammad ebn es-Sâïr? El Djazary, de la Mésopotamie), médecin savant et bon praticien, qui vivait au XIIe siècle de notre ère, la notice que lui a consacrée le Dr Leclerc, *loc. laud.*, t. II, p. 32. Hâdji Khalîfah ne fait mention ni de lui ni de sa Pharmacopée.

[7] Ce qîrât étant, comme on le verra *sub verbo*, égal à 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$, il en résulte pour l'obole une valeur de 0 gr. 55175. Les 6 oboles composent la *darakhmy* ou 3 gr. 3105.

[8] Ce manuscrit sans nom d'auteur a été rapporté d'Afrique par

Digitized by Google

ابينة *abînah.*

L'*abînah*[1] est la quantité qui peut être saisie avec l'index et le pouce (pincée). (Ez-Zahrâwy.)

ارزّة *areuzzah*, grain de riz.

Cf. 1re partie (*Monnaies*), p. 108 du tirage à part.

La *habbah* (du dînâr) égale quatre *areuzzah*[2]. — L'*areuzzah* est égale à deux (*sic*) grains de moutarde nouvellement cueillis[3]. (El Khawwâm[4], *Er-Résâlah ech-chamsiyah fî 'l qawâ'ed el hésâbiyah*, Bibl. nat., *ms. ar.*, n° 1133, A. f., fol. 25 r°.)

اساريون *Asârioûn*, en grec Ἀσσάριον.

Assarium id est As, habet drachmas 2. (Appendice aux Œuvres de Galien, *Ex libris Cleop.*, *De pond. et mens.*, IV, 276.) — As habet drachmas 2. (D°., *Aliter de eisdem*, IV, 276.)

M. le Dr Leclerc, qui m'en a très obligeamment communiqué les extraits dont je fais usage.

[1] On lit ابتية dans le ms. de la Bodléienne.

[2] L'areuzzah est égale par conséquent à 0 gr. 01839 $\frac{1}{6}$.

[3] La *Madjmoû'ah fî 'l hésâb* fait aussi l'areuzzah égale à 2 grains de moutarde sauvage. L'areuzzah étant le $\frac{1}{240}$ du metqâl de 4 gr. 414 = 0 gr. 01839 $\frac{1}{6}$. Si l'on admettait qu'elle fût le double du grain de moutarde, celui-ci devrait peser 0 gr. 09919 $\frac{7}{12}$, poids 12 $\frac{1}{2}$ fois plus grand que celui de 0 gr. 0007356 $\frac{2}{3}$, qui lui est attribué par Ed-Dahaby. D'après cet auteur il faut 6,000 grains de moutarde pour faire le poids du metqâl. Nous devrions donc lire *25* au lieu de 2.

[4] Son nom entier est 'Abd Allah ebn Mohammad el Khawwâm. J'ignore à quelle époque il vivait.

Digitized by Google

Asârioûn. C'est un metqâl, de même que la *darakhmy* et aussi l'*olîqy*[1]. (Ez-Zahrâwy.)

استار *estâr*, du grec στατήρ, statère.

Stater pendit drachmas 4. Appellantque ipsum Tetradrachmon. (Appendice aux Œuvres de Galien, *Ex libris Cleopatræ, de mundiciis. De ponderibus et mensuris.*) — Stater pendit drachmas 4. Vocant autem et ipsum Tetradrachmon. (D°, *Aliter de eisdem.*)

Stater autem medietas unciæ[2] est, appendens aureos tres[3]. (Saint-Isidore, *De ponderibus.*)

L'estâr est égal à six derhams et deux dâneqs, ce qui fait quatre metqâls. (Jean, fils de Sérapion, dans le *Canon* d'Avicenne.)

Estâr — une copie porte *estârah.* — C'est (le poids de) six derhams et deux dâneqs ou, dit-on, (de) quatre metqâls, ou, dit-on encore, (de) six derhams et deux tiers de derham, ou, suivant quelques-uns, (de) quatre metqâls et demi; d'après d'autres (il est de) quatre derhams *kayl* et, suivant d'autres encore, (de) six derhams *kayl* et deux cinquièmes de derham. Mais ce sur quoi les plus habiles et les plus savants médecins sont tombés d'accord, et ce que l'auteur regarde comme certain, c'est que l'estâr pèse quatre metqâls[4]. (Ez-Zahrâwy.)

[1] Le poids de l'*asârioûn* est donc de 3 gr. 3105. On remarquera qu'il n'est que la moitié de l'*assarium.*

[2] Saint-Isidore dit plus loin que l'once est composée de 8 drachmes.

[3] Il est à remarquer que 4 darakhmy de 3,3105 égalent 3 metqâls-dînârs de 4,4144.

[4] Dans le chapitre qu'il a consacré aux poids et mesures, Ez-

Digitized by Google

Quarante *estâr* font un *manâ*. (*Kétâb el hâwy*[1], fol. 17 v°.)

Les différentes espèces de fils (*ghozoûl*) se vendent à l'*estâr*, comme l'*ebrisam* (la soie). (*Kétâb el hâwy*, fol. 18 v°.)

L'*estâr*, six derhams et deux dâneqs. (Escurial 844[2], Djirdjis fils du *hakîm* Yohanna el Motanayyeh.) — L'*estâr*, six derhams et deux dâneqs. (D°, El 'Antary.)

Estâr. Son poids est de quatre metqâls et demi[3] et, a-t-il été dit, de quatre metqâls. C'est là ce qui a été adopté après divergence. (*Menhâdj ed-deukkân*, ch. XXII[4].)

Zahrâwy entend presque toujours par metqâl la *darakhmy* ou drachme. On voit que son évaluation du statère est conforme à celle de Cléopâtre et de Saint-Isidore. La *darakhmy* pesant, d'après mes calculs (Cf. Eliyâ), 3 gr. 3105, on a pour cet estâr 13 gr. 242.

[1] Ce manuscrit se trouve à la Bibliothèque nationale sous le n° 1106, a. f. — L'auteur me paraît avoir écrit son livre vers la fin du V^e^ ou au commencement du VI^e^ siècle de l'hégire.

[2] Dans sa *Bibl. arabico-hispana*, Casiri donne à ce manuscrit le n° 839 et il le désigne *sans nom d'auteur*. Ce traité sur les poids et mesures, d'une belle écriture musulmane de l'époque des Mamlouks, contient, si je ne me trompe, deux extraits : l'un de Djirdjis, fils du médecin Yohanna el Motanayyeh, médecin lui-même sans doute, mais aussi inconnu que son père, et l'autre d'El 'Antary et emprunté au *Kétâb aqrâbâdîn* (Pharmacopée) de ce médecin. Cf. notes 5 et 6 p. 6.

[3] Var. « quatre metqâls et un tiers ».

[4] Je suis redevable d'une copie du chapitre XXII du *Menhâdj ed-deukkân* à l'extrême obligeance de M. W. Pertsch, le savant bibliothécaire en chef de la bibliothèque grand-ducale de Gotha, où le manuscrit existe en trois exemplaires sous les n^os^ 2005, 2006 et 2007. M. le D^r^ Leclerc a eu aussi la bonté de collationner cette copie sur le manuscrit de Paris. L'auteur, auquel notre savant compatriote

Digitized by Google

L'*estâr* équivaut à six derhams et demi et à quatre metqâls et demi [1]. (Commentaire du *Dorar el béhâr* [2], dans le *Reudd el mohtâr* [3], II, p. 76.)

L'*estâr* est égal à quatre metqâls et demi [4]. (*Tâdj* [5] d'El Djawhary, dans Ebn el Djyâb [6], Escurial 929, ancien 925 de Casiri.)

a consacré une notice dans son *Histoire de la médecine arabe* (t. II, p. 215 et suiv.), est désigné sous le nom d'Abou'l manâ ebn Nasr ebn Haffâd, vulgairement Ebn el 'Attâr, l'israélite, de la famille d'Aaron. Hâdji Khalifah l'appelle (t. VI, p. 202) Abou'l Mounîry ebn Abî Nasr ebn Haffâd et dit qu'il était connu sous le nom d'*El Kôhen* el 'Attâr (il prenait sans doute le nom de *Kôhen* à cause de sa descendance d'Aaron). Ebn el 'Attâr composa le *Menhâdj ed-deukkân* au Caire, pour lui et pour son fils, en l'année 658 de l'hégire (Com. 18 décembre 1259).

[1] Nous n'avons plus ici l'évaluation de l'*estâr* des médecins, mais celle de l'*estâr* des jurisconsultes. Celui qui se compose de $6\frac{1}{2}$ derhams (de 3,0898 = 20 gr. 0837) entre vingt fois dans le ratl de Baghdâd de 91 metqâls ou 130 derhams (= 401 gr. 674) et l'estâr de $4\frac{1}{2}$ metqâls (de 4 gr. 414 = 19 gr. 863) est compris vingt fois dans le ratl de Baghdâd de 90 metqâls ou $128\frac{4}{7}$ derhams (= 397 gr. 26). On verra que dans tous les ouvrages de jurisprudence musulmane il n'est question que de l'une ou de l'autre de ces deux évaluations, c'est-à-dire de $4\frac{1}{2}$ metqâls ou de $6\frac{1}{2}$ derhams.

[2] Le *Dorar el béhâr* a pour auteur Chams ed-dîn Abou 'Abd Allah Mohammad ebn Yousef ebn Elyâs el Qonawy ed-Demechqy, qui mourut en 788 (1386 de J.-C.).

[3] Sur le *Reudd el mohtâr* et son auteur, voir 1re partie (Monnaies), p. 45 du tirage à part.

[4] Cf. note 1 ci-dessus.

[5] Hâdji Khalifah ne fait pas mention de cet ouvrage. — Le grand dictionnaire composé par El Djawhary el Farâby, qui mourut à Naysâboûr en 393 (1003 de J.-C.), porte le titre de *Séhâh*.

[6] Abou Tâher Mohammad ebn 'Abd el 'Azîz ebn Yousef el Morâdy, connu sous le nom d'Ebn el Djyâb, vivait, d'après Casiri, dans le VIe siècle de l'hégire. L'auteur faisant mention de l'année 680 et, à propos de la mosquée de Cordoue, qui fut prise par Ferdinand III

Digitized by Google

L'*estâr* égale sept derhams et demi[1]. Tel est le poids (qu'Avicenne lui donne) dans le *Canon*. D'après les lexicologues, il équivaut à six derhams et un tiers. (Commentaire de l'*Ardjoûzah*[2].)

Un *estâr* est égal en poids à quatre metqâls et demi (*Qâmoûs*[3]). — On nomme ainsi parmi les poids, (celui de) quatre metqâls et demi. On dit : « J'en ai un *estâr* », ce qui signifie un poids de quatre metqâls et demi. Le commentateur dit que, dans le principe, on donnait le nom d'*estâr* au quarantième du *mann*[4]. (*Oqiânos*[5].)

L'*estâr* est égal à six derhams et demi. Vingt *estâr* font un ratl de cent trente derhams[6]. (*Moultaqa*[7], p. 141 et 150.)

en 1236 (634-635 de l'hégire), émettant le souhait qu'elle soit rendue à l'islamisme, nous paraît avoir vécu dans le VII^e^ siècle de l'hégire, sous les Nasrides de Grenade. — Le titre de l'ouvrage d'Ebn el Djyâb est incomplet sur le manuscrit de l'Escurial. On peut y lire seulement : كتاب التقريب والت...لافادة المبتدى بصناعة الـ....

[1] Peut être faut-il lire dans le texte « six derhams et demi ».

[2] Mohammad ebn Ismâ'îl écrivit son Commentaire de l'*Ardjoûzah* d'Avicenne en 788 (1386 de J. C.). Cf. D^r^ Leclerc, *loc. laud.*, II, p. 272, et sur l'*Ardjoûzah*, voir même ouvrage, I, p. 472 et suiv. Ce poème en vers du mètre *radjaz*, comme son nom l'indique, eut plusieurs commentateurs; Hâdji Khalîfah en fait mention, t. I, p. 246.

[3] Madjd ed-dîn Mohammad ebn Ya'qoûb el Fîroûzâbâdy ech-Chîrâzy, l'auteur du *Qâmoûs el mouhit wa qâboûs el wasît*, mourut en l'année 817 (1414 de J.-C.).

[4] Le *mann* étant le double du ratl, on voit qu'il s'agit ici de celui de Baghdâd de 180 metqâls.

[5] Le titre complet de ce commentaire en turc du *Qâmoûs* est *El Oqiânos el basît fî 'l Qâmoûs el mouhît.*

[6] C'est le ratl de Baghdâd de 91 metqâls (= 401 gr. 674). Voir note 1, p. 10.

[7] Cf. sur le *Moultaqa el abheur* par Ibrâhîm el Halaby, qui termina

Digitized by Google

L'*estâr* égale quatre metqâls et demi. (El Djabarty [1]; Ed-Dahaby [2].)

Les habitants de l'Orient ont divisé aussi leur ratl en vingt *estâr;* chaque estâr est de quatre metqâls et demi de leurs metqâls [3]. (Ms. ar. de la bibl. de l'Université de Gênes, F. 1. 8 [4].)

L'*estâr* est égal à quatre metqâls. — Sache ensuite que l'*estâr* est égal à quatre metqâls et demi, ce qui fait six derhams et trois septièmes de derham. — L'*estâr*, au poids de l'argent, équivaut à six derhams et trois septièmes et, au poids de l'or, à quatre metqâls et demi. Ce sur quoi sont d'accord les médecins qui ont conservé la tradition, c'est que l'*estâr* égale quatre metqâls. (*Madjmoû'ah fî 'l hésâb*, 3e section : Sur les poids des médecins, acceptés à l'unanimité par les ouvrages grecs.)

son ouvrage en l'année 923 (1517 de J.-C.), la 1re partie (Monnaies), p. 36 du tirage à part.

[1] Le cheikh Hasan el Djabarty a composé sur les balances un traité intulé : العقد الثمين فيما يتعلّق بالموازين; ce manuscrit arabe existe à la Bibliothèque nationale sous le n° 985, supplément. La *Royal asiatic Society* a publié en mai 1878 une traduction de la partie relative aux poids et mesures.

[2] Moustafa Ed-Dahaby Châfé'îte composait son traité sur les poids et mesures en l'année 1272 de l'hégire (1856). On peut en voir la traduction dans le *Journal of the Roy. As. Soc.*, vol. XIV, part. 2.

[3] Ce passage est la preuve que le metqâl de l'Orient différait du metqâl de l'Occident, c'est-à-dire de l'Afrique et de l'Espagne.

[4] Le manuscrit a pour auteur le qâdy Abou 'Abd Allah ebn Mo'âḍ, ainsi qu'a bien voulu me le faire savoir le savant professeur M. Amari, sénateur du royaume d'Italie; c'est à son extrême obligeance que je dois la communication d'un extrait de ce manuscrit dont l'auteur m'est inconnu.

Digitized by Google

Voir aussi sous *Oqiyah*, ci-après, et sous *Qest*, dans la 3e partie des *Matériaux*, Mesures de capacité.

أسواة *asouâh.*

L'*asouâh*[1] est égale à six qîrâts. (Commentaire de l'*Ardjoûzah* d'Avicenne par Mohammad ebn Ismâʿîl.)

أقّة *oqqah*, pl. أقق *oqaq*, oque.

Le qentâr *mesry* contient 36 oques[2]; le qentâr *roûmy*, 44[3]. Le nombre des derhams de l'oque est invariablement de 400[4]. (El Djabarty.)

L'oque est égale à deux ratls et sept neuvièmes de ratl; d'où le qentâr se compose de 36 oques[5]. Toutefois il est de notoriété maintenant que l'oque égale deux ratls et trois quarts de ratl[6]. (Ed-Dahaby.)

أوقية *oqiyah*, once, en grec *οὐγγία*.

Uncia habet drachmas 8[7] quæ et Holcæ dicuntur.

[1] Peut-être faut-il lire النواة « la *nawâh* ».

[2] 36 × 400 = 14,400 derhams = 44 k. 493, 12.

[3] 44 × 400 = 17,600 derhams = 54 k. 380,48. C'est là le qentâr *istamboûly* (de Constantinople) et *roûmy* (grec). Celui du pays de Roûm ou Asie-Mineure, appelé aussi *roûmy*, est de 10,285 $\frac{5}{7}$ derhams = 31 k. 780,8.

[4] Soit 1 k. 235,92.

[5] 144 (ou le ratl mesry) × 2 $\frac{7}{9}$ = 400 derhams.

[6] L'oque ne serait plus ainsi que de 396 derhams, et elle aurait diminué de 1 p. 100. — A l'époque où écrivait le vénitien Bart. de Pasi, l'oque se composait, à Constantinople, de 400 derhams.

[7] Voir l'once du Roûm (Asie-Mineure), composée aussi de 8 darakhmy et égale à 26 gr. 484.

Digitized by Google

(Œuvres de Galien, IV, p. 275.) — Uncia apud Atticos continet drachmas 7, apud Italos drachmas 8. (D°, *De pond. et mens.*, IV, p. 276.) — Uncia habet drachmas 8. Scrupulos 24. Obolos 48. Lupinos 72. Siliquas 144. Æreos 384. Vocatur et alio nomine Tetrassaron Italicon, id est Quatrussis Italicus. (D°, Ex libris Cleop., *De pond. et mensuris*, IV, p. 276.) — Uncia habet drachmas 8. (D°, *Aliter de eisdem*, IV, p. 276.) — Uncia habet drachmas 8 (al. 7 ½). (D°, *De mens. et pond. veterinariorum.*) — Uncia habet drachmas 8. Scrupulos 24. (D°, Diosc., *De pond.*, IV, p. 277.)

Uncia..... constat drachmis VIII, id est scripulis XXIV. (Saint-Isidore.)

L'once, du temps du Prophète, était du poids de 40 derhams. (El Balâdory[1]; 1re partie, p. 64.)

Onqoch est une seule *oqiyah;* chacune d'elles est égale à sept metqâls[2]. — *On* est la même chose que *oqiyah*. (Jean fils de Sérapion, *Keunnâch.*)

L'once (de Syrie, depuis Hems[3] jusqu'à El Djéfâr[4]) est de 40 et quelques à 50 (derhams). Chaque ratl

[1] L'auteur du *Livre des conquêtes* (édité par M. de Goeje) mourut entre les années 256 et 279 de l'hégire (871-893 de J.-C.).

[2] Faut-il croire que l'édition romaine du *Canon* d'Avicenne a omis les mots « et demi » après metqâls ou bien Jean, fils de Sérapion, avait-il sous les yeux un ouvrage grec donnant à l'once le poids de 7 drachmes « apud Atticos » ? Comp. ci-dessus.

[3] L'ancienne Emèse, auj. Homs.

[4] Le Djéfâr est un canton sablonneux d'une étendue de sept journées de marche, entre la Palestine et l'Égypte. La première localité qu'on y rencontre en venant de la Syrie est Rafah, à une marche de Ghazzah.

Digitized by Google

(se compose de) 12 onces. (El Moqaddasy[1], I, p. 240.)

L'once (du ratl) de la ville de Tunis est de 12 derhams[2]. (El Moqaddasy, I, p. 240.)

L'once est de quarante derhams *du poids de sept*, c'est-à-dire du poids de sept dînârs pesant dix derhams. (*Menhâdj*, Commentaire de la *Résâlah* d'Abou Mohammad ebn Abî Zayd[3], Bibl. de Madrid, Gg. 136[4].)

[1] Ce géographe achevait son ouvrage en l'année 375 de l'hégire (936 de J.-C.).

[2] Le ratl de Tunis aurait donc été à cette époque le même que celui de Mesr.

[3] Abou Mohammad 'Abd Allah ebn Abî Zayd, le Mâlékite, de Qayrawân, mort en l'année 389 de l'hégire (999 de J.-C.), est l'auteur d'un traité sur le droit musulman d'après le rite de Mâlek, célèbre sous le nom de *Résâlah ebn Abî Zayd*. Hâdji Khalîfah en fait mention, t. III, p. 358, et cite plusieurs commentaires de cet ouvrage. On en trouve une liste (t. VI de l'édition Flügel) dans le « Catalogue des livres principalement en usage dans les régions occidentales de l'Afrique » : elle donne les noms de vingt-quatre commentateurs, qui ont écrit 45 volumes sur cette *Résâlah*. Parmi les commentateurs figure l'imâm El Mandjoûr, dont l'ouvrage porte le le titre d'*El Menhâdj*. La Bibliothèque nationale de Madrid possède plusieurs manuscrits du *Menhâdj*. Gg. 135 porte cet en-tête : *Livre contenant le commentaire de la Résâlah de Mohammad* (sic) 'Abd Allah ebn Abî Zayd, de Qayrawân, appelé *El Menhâdj*, (c'est-à-dire) *Menhâdj ed-dâllah fi charh er-résâlah*. Gg. 35, 42 et 135 sont d'autres exemplaires et Gg. 46, d'une écriture maghrébine très soignée, avec tous les points-voyelles à l'encre rouge, m'a paru contenir le texte lui-même d'Ebn Abî Zayd. M. Aumer (*Cat. des mss. ar. de Munich*) donne, p. 67, l'année 385 comme celle de la mort d'Ebn Abî Zayd, et p. 120, l'année 389. Casiri dit qu'il mourut en 386.

[4] Gg. 135 ajoute : « Cela signifie que si tu prends ces 7 dînârs d'or et ensuite dix derhams de cet argent, puis que tu places ceux-ci dans un plateau et ceux-là dans l'autre plateau (d'une balance), l'un des plateaux ne penchera pas plus que l'autre. En voici l'explication :

Digitized by Google

Oqiyah. Elle pèse 11 derhams *kayl*[1], qui sont 8 metqâls de l'argent[2], et, en metqâls de l'or, sept metqâls et demi[3], car le metqâl est égal à un derham et demi *kayl*, ce qui fait deux derhams *dokhl* et trois habbah[4]. A la mesure, elle est égale à 9 metqâls[5]. (Ez-Zahrâwy.)

Les gens ont été unanimes à donner 12 onces au ratl; mais ils ont été en désaccord sur les valeurs des ratls et des onces et leurs poids.

L'once du ratl *roûmy* (de l'Asie Mineure) est de

Chacun de ces dînârs est (égal à) 72 grains (*habbah*) d'orge moyens et dans chacun de ces derhams il y a 50 grains et $\frac{3}{5}$ de grain d'orge moyens. Or le total des grains représentés par ces 7 dînârs est de 504 grains, et le total des grains contenus dans ces 10 derhams est également de 504 grains.»

[1] Ez-Zahrâwy est le seul, que nous sachions, à donner 11 derhams *kayl* à l'once. Peut-être faut-il voir là une erreur de copiste ou l'omission d'une fraction.

[2] Ces *metqâls de l'argent* pourraient être des *darahkmy*. 3,3105 × 8 = 26 gr. 484 ou l'once du Roûm; mais alors on n'aurait plus la parité avec les 7 $\frac{1}{2}$ metqâls de l'or.

[3] Les 7 $\frac{1}{2}$ metqâls de 4,414 = 33 gr. 105 représenteraient l'once du ratl de Baghdâd de 128 $\frac{4}{7}$ derhams. A 1 $\frac{1}{2}$ derham *kayl* par metqâl, les 7 $\frac{1}{2}$ = 11 $\frac{1}{4}$ derhams *kayl*. Le derham *kayl* ressortirait à 2 gr. 942 $\frac{2}{3}$.

[4] Nous avons trouvé ailleurs pour le poids du derham *dokhl* (voir 1re partie) 2 gr. 207; mais nous ne savons que faire des trois *habbah*.

[5] Chez les Romains, la livre de mesure, *mensuralis*, se composait de 12 onces, et 9 onces de mesure correspondaient à 7 $\frac{1}{2}$ onces pondérales (Cf. V. Queipo, *Syst. métr. des anc. peuples*, t. I, p. 508 et suiv.). Le passage d'Ez-Zahrâwy prouverait que l'once métrique se subdivisait elle-même en 12 metqâls ou drachmes et que 9 drachmes métriques correspondaient à 7 $\frac{1}{2}$ drachmes pondérales, c'est-à-dire de vin ou d'eau.

Digitized by Google

6 metqâls[1]. — L'once du ratl de Baghdâd est de 7 $\frac{1}{2}$ metqâls[2]. (Eliyâ, métropolitain de Nésibe[3], *Roy. As. Society*, juin 1877, p. 6 du tirage à part.)

El ʿAbbâs ayant été fait prisonnier à la bataille de Bedr (an II de l'hégire = 13 janvier 624 J.-C.), se racheta moyennant 100 onces (d'argent)[4] et paya pour la rançon de chacun de ses deux neveux et de son confédéré 40 onces. (Mawardy[5], éd. Enger, p. 77.)

A Melîlah (Maroc) l'once est égale à 15 derhams. (Quatremère, ms. ar., n° 580, dans les *Notices et extraits des mss.*, t. XII, p. 543. — El Bekry[6], édition de Slane, texte arabe, p. 89.)

Fâs (Fez). Tous les comestibles tels que l'huile,

[1] 6 × 4 gr. 414 = 26 gr. 484. Comp. avec la note 7, p. 13.

[2] 7 $\frac{1}{2}$ × 4 gr. 414 = 33 gr. 105. C'est l'once du ratl de Baghdâd de 128 $\frac{4}{7}$ derhams = 397 gr. 26. On remarquera que cette once est égale à 10 *darakhmy*.

[3] Elias Bar-Sinæus, archevêque de Nésibe, mourut le 7 mai 1049 de J.-C. Sa *dissertation* sur les poids et mesures se trouve dans le ms. ar. n° 114, a. f. de la Bibliothèque nationale; mais il y manque quelques chapitres. Un manuscrit plus complet existe à la Bibliothèque grand-ducale de Gotha.

[4] L'once de la Mekke étant de 40 derhams, les 100 onces représentaient 4,000 derhams = 12 k. 359,2 soit, à raison de 0 fr. 22 le gramme, 2,719 fr. 024.

[5] L'auteur de الاحكام السلطانية, châfé'ite, mourut en l'année 450 de l'hégire (1058-1059 de J.-C.).

[6] Abou 'Obayd el-Bekry rédigeait en l'an 460 de l'hégire (1067-8) sa notice sur l'Afrique septentrionale. Il mourut dans le mois de chawwâl 487 (oct.-nov. 1094). Le manuscrit se trouve à la Bibliothèque de Paris sous le n° 580 a. f. et aussi à Londres et à l'Escurial. M. de Slane a placé en tête de son édition une étude complète sur El Bekry, sa famille et son époque.

Digitized by Google

le miel, le lait et les raisins secs se vendent dans cette ville à l'once. (El Bekry, éd. de Slane, texte arabe, p. 117.)

La même personne (Abou-Merwân el bâdji), qui le tenait d'Abou Bakr ebn Zohr lui-même, m'a dit qu'il était excessivement musculeux et fort, au point qu'il pouvait courber un arc pesant 150 livres de Séville, de 16 onces chacune et chaque once de dix derhams [1]. (De Gayangos, *The history of the Mohammedan dynasties in Spain*, vol. I, Appendix, VIII, Biographie d'Abou Bekr ebn Zohr [2] d'après Ebn Abî Osaybé'ah.)

L'once du ratl *mesry* est de 12 derhams, soit de 576 habbah [3]. (*Guide du Kâteb* [4], fol. 79 r°.)

[1] Devons-nous entendre par derham celui des médecins ou darakhmy de 3,3105? Nous aurons alors pour les 10 derhams 33,105 et pour les 16 onces ou le ratl 529 gr. 68. Les 150 ratls représenteraient ainsi 79 kil. 452. — Si nous attribuons au derham la valeur de 3 gr. 0898, l'once pèsera 30 gr. 898, et le ratl de 16 onces, 494 gr. 368; ce qui donnera pour le poids des 150 livres 74 k. 155,2.

[2] Ebn Zohr, le célèbre Averroès, mourut à Maroc à l'âge de près de 90 ans, en l'année 596 de l'hégire (1200 de J.-C.). — Ebn Abî Osaybé'ah, qui nous a donné les biographies des médecins arabes, mourut en 668 (1269-1270 de J.-C.) à Sarkhad, âgé de plus de 70 ans.

[3] $\frac{576}{12} = 48$ *habbah* (grains) pour le derham. Or, comme nous savons qu'il pèse 3 gr. 0898, nous en déduisons pour la *habbah* 0 gr. 06437 $\frac{1}{12}$. L'once du ratl mesry sera de 37 gr. 0776. — Dans sa *Description de l'Égypte*, Maqrîzy nous apprend que de son temps le metqâl de Mesr pesait 24 qîrâts et chaque qîrât, 3 grains de blé (voir 1re partie, p. 46). En prenant pour le metqâl d'Égypte le poids tiré d'Ed-Dahaby = 4 gr. 6347, nous aurons pour ce qîrât 0 gr. 1931125 et pour la *habbah* ou grain de blé 0 gr. 06437 $\frac{1}{12}$, *comme ci-dessus*.

[4] Le *Guide du Kâteb* ou de l'écrivain du Ministère des finances,

Digitized by Google

L'once du ratl de Damas se compose de 50 derhams;

L'once du ratl d'Alep, de 40 derhams;

L'once du ratl *djarouy*[1], de 26 derhams;

L'once du ratl layty[2], de 16 $\frac{2}{3}$ derhams;

L'once du ratl ʿAlây (d'ʿAlâyah[3]), de 15 derhams;

L'once du ratl *harîry* (de la soie), de 10 derhams;

L'once du ratl *foûwy* (de Foûwah[4]), de 30 derhams;

L'once du ratl *moûmény*, de 14 derhams;

L'once du ratl mesry (de Mesr), de 12 derhams;

L'once du ratl de Qalyoûb[5], de Fayyoûm et *folfoly* (du poivre)[6], de 12 $\frac{1}{2}$ derhams;

ms. ar. de la Bibl. nationale, suppl. n° 1912, me paraît avoir été composé dans les dernières années du VI^e^ siècle de l'hégire. Voir ma traduction d'Eliyâ, p. 7 du tirage à part, note 10.

[1] *Géroun* d'Abot de Bazinghem, *gervi* de Pegolotti, *zeroi* et *zeroui* (avec la prononciation vénitienne) de De Pasi.

[2] Pegolotti l'appelle *levedi* et De Pasi, *laidin*.

[3] Sur ʿAlâyâ, ville de l'Asie Mineure, fondée par le sultan Seldjouqide ʿAlâ ed-dîn sur le bord de la Méditerranée, voir Aboul' féda p. 380 et Ebn Batoutah, traduction Defrémery, II, p. 257. Ce voyageur nous dit que «c'est une grande ville située sur le rivage de la mer et habitée par des Turcomans. Des marchands de Mesr, d'Alexandrie et de la Syrie y descendent; elle est très abondante en bois que l'on transporte de cette place à Alexandrie et à Damiette, et de là dans tout le reste de l'Égypte». D'après Abou'l féda, Alâyâ est à deux journées au sud d'Antâlyâ (Satalie).

[4] Ville d'Égypte, dans l'intérieur, au nord de Damanhour et à l'est d'Alexandrie.

[5] Chef-lieu de la province de Qalyoubiyah, au nord du Caire, de même que Fayyoûm est la capitale du Fayyoûm, au sud-ouest.

[6] Bien que le manuscrit porte *falafy*, je n'hésite pas à lire *folfoly* d'accord avec El Djabarty.

Digitized by Google

L'once du ratl de Baghdâd, de 10 $\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{3}$ ($= 10\frac{5}{6}$) derhams [1];

L'once des ratls d'Osyoût, de Tahâ et de Tahtâ [2], de 83 $\frac{1}{3}$ derhams;

L'once du ratl *roûmy*, de 10 derhams;

L'once du ratl de Mahalleh [3], de 33 $\frac{1}{3}$ derhams;

L'once du ratl de Jérusalem, de 66 $\frac{2}{3}$ derhams [4];

L'once du ratl de Damiette, de 27 $\frac{1}{2}$ derhams. (*Guide du Kâteb*, fol. 129 r°.)

L'once est égale à 7 $\frac{1}{2}$ metqâls, ce qui fait 10 derhams et $\frac{5}{7}$ [5]. (Djirdjis ebn el hakîm Yohanna el Motanayyeh.) — Sache que le ratl arabe se compose de 12 onces et l'once, de 10 derhams. C'est là le ratl de l'Irâq [6]. — L'once est de 10 $\frac{1}{2}$ derhams [7]. — L'once

[1] 3,0898 × 10 $\frac{5}{6}$ = 33 gr. 4728 $\frac{1}{3}$ ou l'once du ratl de Baghdâd de 130 derhams (= 401 gr. 674).

[2] Osyoût, Tahâ et Tahtâ, dans le Sa'îd ou Haute-Égypte. Le célèbre Es-Soyoûty est originaire d'Osyoût, qu'on écrit aussi Soyoût.

[3] El Mahalleh, surnommée *el kebyreh* (la grande) est une ville de la province de Gharbiyeh, entre le Nil oriental et le Nil occidental.

[4] En multipliant 66 $\frac{2}{3}$ par 12, on obtient 800 derhams, chiffre identique à celui que De Pasi attribue au ratl de *Zafo cioè Rama* (Jaffa, c'est-à-dire Ramleh). Jaffa est le port commercial de la Palestine.

[5] En effet 4,414 × 7 $\frac{1}{2}$ = 3,0898 × 10 $\frac{5}{7}$ = 33 gr. 105. C'est l'once du ratl de Baghdâd de 128 $\frac{4}{7}$ derhams; mais l'auteur continue ainsi : « et le ratl, à 129 derhams », ce qui est une erreur évidente. L'auteur aura voulu donner un chiffre rond.

[6] Si « c'est là le ratl de l'Irâq », les derhams de l'auteur ne sont autres que des *dærakhmy*, dont les 10 = 33 gr. 105. Nous avons déjà vu que telle est l'once du ratl de Baghdâd de 128 $\frac{4}{7}$ derhams. Les expressions d'El 'Antary nous permettent de déduire l'identité du ratl *arabe* et de celui de l'Irâq.

[7] Cette once serait celle d'un ratl de 126 derhams que nous ne connaissons pas.

Digitized by Google

compte 24 *nawâh*[1]. (El ʿAntary, dans Escurial 844.)

Dans le *Kétâb el Djawâher*[2] (on lit): ʿAbd el Haqq[3], s'appuyant sur (l'autorité d') ʿAbd Allah ebn Ahmad ebn Hanbal[4], a dit : Il m'a été raconté que ce (traditionniste) ayant mesuré le *meudd* du Prophète, que Dieu le bénisse et le salue! le trouva d'un ratl et un tiers de ratl. Moi-même, a-t-il ajouté, j'ai fait toutes les recherches possibles auprès de personnes dans le discernement desquelles j'avais une entière confiance, et toutes m'ont affirmé unanimement que le dînâr d'or à la Mekke était du poids de 82 *habbah* (grains) et $\frac{3}{10}$ de *habbah*, en grains d'orge pris au hasard (*motlaq*)[5]. Une fois cela établi d'une manière

[1] On verra *sub verbo* que la *nawâh* d'El ʿAntary = 1 gr. 1,035. L'once de 24 *nawâh* = par conséquent 26 gr. 484; c'est celle du ratl *roûmy* (de l'Asie Mineure).

[2] Hâdji Khalîfah fait (t. II, p. 642) cette mention : « *El djawâher et-ṭaminah ʿala maḍhab ʿâlem el madinah* sur les principes dérivés du droit, par Abou Mohammad ʿAbd Allah ebn Nadjm ebn Châs, le Mâlekîte, mort en 616. Il composa cet ouvrage dans le même ordre que le *Wadjiz* d'El Ghazzâly. Les Mâlékites l'étudient avec le plus grand soin à cause des nombreuses observations utiles qu'il renferme. » *El Djawâher* d'Ebn Châs est cité parmi les ouvrages de jurisprudence principalement en usage dans les contrées occidentales de l'Afrique; voir Hâdji Khal., t. VI, p. 652, n° 177. Il se trouve à la Bibl. de l'Escurial, cf. Casiri, I, p. 473, n° 1170.

[3] Il est fait mention du qâdy ʿAbd el Haqq (ebn Ghâleb ebn Atiya) dans les Prolégomènes d'Ebn Khaldoun. Le savant traducteur de cet ouvrage dit qu'il était natif de Grenade, remplit les fonctions de qâdy dans la ville d'Alméria et mourut l'an 541 (1147 de J.-C). Cf. ci-dessous.

[4] Fils du fondateur du rite hanbalite. Il mourut en l'année 290 de l'hégire, âgé de 77 ans. Cf. Ebn Khallikân's *Dictionary*, I, p. 45.

[5] Le poids de 82 $\frac{3}{10}$ grains d'orge pour le dînâr se retrouve dans un passage de Maqrizy et est en corrélation avec le derham de 57,61

Digitized by Google

authentique, nous prenons sept dixièmes pour le poids du derham. Le poids du derham légal sera donc 57 *habbah*, $\frac{6}{10}$ de habbah [et $\frac{1}{10}$ de $\frac{1}{10}$ de *habbah*[1]], ainsi que cela est mentionné dans le *Djawâher*. Si maintenant on réunit 40 de ces derhams, on aura une once légale[2]. (Ebn el Djyâb[3], Bibl. de l'Escurial, ms. ar., n° 929, ancien 924 de Casiri, fol. 8 v°.)

Par conséquent vingt-et-un de ces derhams égalent dix des derhams légaux[4] et dix des derhams légaux équivalent à une de nos onces et un derham ou demi-dixième d'une once[5]. (Ebn el Djyâb.)

Or la monnaie d'or qui avait cours de son temps[6]

grains. Si l'on adopte le dînâr de 4 gr. 414 et le derham de 3 gr, 0898, ce grain d'orge pèsera 0 gr. 053633 $\frac{41}{823}$; si l'on prend au contraire le metqâl de 4 gr. 729285 $\frac{5}{7}$ et le derham (darakhmy) de 3 gr. 3105, son poids sera de 0 gr. 05747 $\frac{2294}{9761}$.

[1] Les mots entre crochets doivent évidemment être rétablis; ils ont été omis par le copiste.

[2] En faisant le derham de 3 gr. 3105, on aurait pour l'once légale 132 gr. 42. L'auteur du *Kétâb el djawâher* dit ensuite que le ratl se compose de 128 de ces derhams, c'est-à-dire de trois onces légales et un cinquième d'once. On aurait donc pour ce ratl 423 gr. 744, soit exactement celui du Maghreb, qu'Eliyâ fait de 96 metqâls (de 4 gr. 414) égaux à 137 $\frac{1}{7}$ derhams (de 3 gr. 0898).

[3] Sur Ebn el Djyâb, qui vivait, croyons-nous, au VII^e^ siècle de l'hégire, voir 1re partie, p. 353, note 1, et ci-devant note 6, p. 10.

[4] $\frac{3,3105 \times 10}{21} = 1$ gr. 5764 $\frac{3}{7}$.

[5] 1 gr. 5764 $\frac{3}{7} \times 20 = 33,105 - 1$, 5764 $\frac{3}{7} = 31$ gr. 5285 $\frac{5}{7}$. Comp. 1re partie, p. 355, note 2. Nous devons reconnaître toutefois que 16 de ces onces donneraient 504 gr. 4571 $\frac{3}{7}$, ratl que nous n'avons jamais rencontré.

[6] C'est-à-dire à l'époque où vivait Abou Mohammad 'Abd el Haqq ebn 'Atiyah, sur lequel on peut voir Casiri, t. I, p. 489 et t. II, p. 106 et 164; d'Herbelot, *Bibl. or.*, au mot *Athia*, et Hâdjî Khalî-

Digitized by Google

et que frappaient les souverains almohades de son époque est précisément celle qui a cours actuellement [1]; c'est celle dont j'ai fait usage dans l'évaluation du poids du dînâr et que j'ai trouvée égale au dînâr de la Mekke, lors de mon expérimentation actuelle d'après les données du *Djawâher*. Quant à ce que dit ce (jurisconsulte), à savoir que le derham ayant cours dans le pays de l'Andalos se compose de 36 *habbah*, cela implique nécessairement qu'il entre de ce derham dans le dînâr d'or mentionné par lui deux derhams en poids [2]. Ce derham, nous ne l'avons pas vu en ce temps-ci, et il faudrait qu'un derham et $\frac{3}{8}$ de ce derham égalassent en poids le derham légal...; il faudrait aussi que 13 $\frac{1}{8}$ de ces derhams fussent égaux à notre once [3] qui a cours actuellement et dont le poids en dînârs d'or est égal à 7 dînârs moins $\frac{1}{3}$ de dînâr. Or je n'ai jamais rencontré jusqu'à présent ce derham; celui que j'ai examiné est le derham de l'Andalos qui a cours dans le pays, dont le poids est

fah, V, p. 421. Ce dernier lui donne les noms d'Abou Bakr Moham mad ebn 'Abd el Haqq ebn Abî Bakr ebn Ghâleb ebn 'Atiyah de Grenade, et dit qu'il mourut en l'année 542 (Comm. 2 juin 1147). Cette date est confirmée par Ebn Bachkoûal, voir son كتاب الصلة. nouvellement édité à Madrid par M. Fr. Codera.

[1] Sous les Nasrides de Grenade les pièces d'or atteignent le poids de 4 gr. 65 et même plus; une pièce de Mohammad IX (*Brit. Mus.*, II, p. 51, n° 177) pèse 4 gr. 73, tout comme des dînârs almohades, dont le poids théorique doit être considéré comme égal à 4 gr. 7292 $\frac{6}{7}$.

[2] $\frac{4,7292\frac{6}{7}}{2} = 2,3646\frac{3}{7}$ ou 1 gr. 5764 $\frac{3}{7}$ (voir note 4, p. 22) $\times 1\frac{1}{2}$.

[3] $2,3646\frac{3}{7} \times 13\frac{1}{8} = 31$ gr. 5285 $\frac{5}{7}$. Voir note 5, p. 22.

Digitized by Google

d'un tiers de dînâr et dont les vingt forment l'once de l'Andalos. (Ebn el Djyâb, fol. 6 r°.) Voir aussi sous *Ratl*.

Quant à ce que dit El Djawhary dans son *Tâdj*[1] : « Le *makkoûk*. . . ; l'once est égale à un estâr et un tiers d'estâr; l'estâr à quatre metqâls et demi. . . », bien qu'il n'y ait rien dans ces évaluations qui soit en contradiction avec le derham de la Mekke, ni avec la mesure de Médine, et que l'auteur ne les ait données que d'après ce qui avait cours de son temps dans son pays, il en ressort clairement que le rapport du derham au dînâr, dans son énoncé, est le même que le rapport du derham de la Mekke au dînâr de la Mekke; les *habbah*, dans l'un et dans l'autre, sont en plus petit nombre que ce qu'on a vu précédemment dans le *Djawâher* et dans le *fetwa* d'Ebn 'Atiyah[2]; et le ratl qui a été mentionné se compose des derhams dont il a été fait mention, au nombre de $102\frac{6}{7}$ derhams et $\frac{6}{7}$ de derham[3]. (Ebn el Djyâb, fol. 5 r°.)

Année 721 (1321 J.-C.). *Chronique d'El Berzâly*[4] : Grande cherté dans le Hedjâz. A la Mekke et dans

[1] Il est à supposer que le copiste à écrit تاج au lieu de صحاح. Hâdji Khalîfah ne fait pas mention du premier de ces titres comme appartenant à quelqu'un des ouvrages d'El Djawhary.

[2] Le *Kétâb el djawâher* fait le dînâr de la Mekke égal à 82, 3 *habbah* et le derham légal de 57, 61 *habbah*. Ebn 'Atiyah donne au premier 72 *habbah* et au second 50 $\frac{2}{5}$ habbah.

[3] C'est là le ratl *roûmy* (de l'Asie-Mineure). En effet $4\frac{1}{2}$ metqâls $\times 1\frac{1}{3} = 6$ metqâls pour l'once. $6 \times 12 = 72$ metqâls pour le ratl ou $102\frac{6}{7}$ derhams.

[4] El Berzâly mourut en 739 (1338-1339 de J.-C.).

Digitized by Google

ses environs, l'once de beurre atteignit le prix de 5 derhams. — L'once en question est, à ce que je présume fort, celle de la Mekke, qui équivaut à 2 ratls *mesrys* et un demi-ratl [1], ou, suivant d'autres, à 2 ratls et $\frac{1}{3}$ [2]. Mais le premier rapport est celui en usage aujourd'hui (vers 830 de l'hégire). Il se peut aussi que l'auteur ait eu en vue l'once syrienne, égale à 50 derhams [3]; mais cette hypothèse est très peu vraisemblable. (Fâsy [4] dans Wüstenfeld, *Chroniques de la Mekke*, II, p. 314.)

12 onces font un ratl [5]. L'once est de 12 derhams (à Mesr). (Ebn Fadl Allah [6], *apud* Maqrîzy, *Traité des monnaies*, trad. de Sacy, p. 82.)

[1] 2 $\frac{1}{2}$ ratls mesrys = 1 kil. 112,329.

[2] 2 $\frac{1}{3}$ ratls mesrys = 1 kil. 038,1728.

[3] L'once de Syrie = 154 gr. 49.

[4] El Fâsy (Taqy ed-dîn Abou't-Tayeb Mohammad ebn Ahmad) mourut en l'année 832 (1428-1429), d'après Hâdji Khalîfah.

[5] Pour connaître le nombre des derhams contenus dans l'once d'une localité, il suffit le plus généralement de diviser le chiffre des derhams du ratl de cette localité par 12. Ex. : Ratl *mesry*, 144 derhams; once, 12. Ratl de Damas, 600 derhams; once, 50.

[6] Abou'l 'Abbâs Ahmad Chéhâb ed-dîn ed-Démachqy el 'Omary, connu sous le nom d'Ebn Fadl Allah, naquit en l'année 1300 de J.-C. et fit ses études à la fois à Damas et au Caire. Il mourut à Damas en l'année 1349 de notre ère (749 de l'hégire). Son encyclopédie, intitulée *Masâlek el absâr fi mamâlek el amsâr*, se compose de 27 volumes. Il s'en trouve quelques tomes dépareillés à la Bibliothèque nationale. Le tome III renferme les six premiers chapitres de la section géographique; ils sont consacrés à l'Égypte et aux diverses contrées de l'Asie. (Voir Reinaud, introduction à la géographie d'Abou'l féda). Quatremère a donné une notice de cette partie dans le tome XIII du Recueil des notices et extraits. Le volume où elle se trouve occupe le n° 583 de l'ancien fonds arabe. Des extraits ont été également donnés par M. Amari dans sa *Bibl. arabo-sicula*; le savant

Digitized by Google

L'once de Damas équivaut à 4 onces du Maghreb [1]. (Ebn Batoûtah [2], trad. Defrémery, IV, p. 317.)

Il faut encore savoir que l'once légale n'est pas celle qui est en usage parmi les gens; celle-ci varie suivant les lieux, tandis que l'once légale est un poids fictif, sur lequel tout le monde est d'accord. (Ebn Khaldoûn [3], *Prolégomènes*, trad. de Slane, II, p. 61, et S. de Sacy, Chrest. arabe, II, p. 286.)

الأُوقِيَّةُ, qu'on écrit aussi الوُقِيَّةُ (est égale à) sept metqâls et à 40 derhams (*Qâmoûs*). C'est le poids de 7 metqâls; on donne aussi ce nom au poids de 40 derhams. On dit : « Cet objet pèse plus d'une once. » Elle est égale à 7 metqâls et aussi à 40 derhams. Voir *Makkoûk*. (*Oqiânos*.)

L'once est égale à un *estâr* et deux tiers d'estâr; l'estâr, à 4 $\frac{1}{2}$ metqâls [4]. (*Qâmoûs*, sous *Makkoûk*.)

professeur italien vient (1883) d'en publier un long extrait en arabe et en traduction sous le titre de *Al 'Umari. Condizioni degli stati cristiani dell' occidente.*

[1] En effet $4 \times 12\frac{1}{2} = 50$.

[2] Sur Ebn Batoûtah, qui voyagea de 1325 à 1349 de notre ère, voir la notice placée en tête du t. I de la traduction. — Le voyageur se retrouvait à Damas, après une absence de vingt ans, en 748 de l'hégire (1348 de J.-C.).

[3] Ebn Khaldoûn mourut en 808 (1406 de J.-C.).

[4] Sous *Oqiyah*, El Fîroûzâbâdy fait l'once, comme on vient de le voir, de 7 metqâls seulement, tandis que $4\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{3} = 7\frac{1}{2}$ metqâls. En faisant, dans le premier cas, le metqâl de 4 gr. 729285 $\frac{5}{7}$ et, dans le second, de 4 gr. 414, on obtient également pour l'once 33 gr. 105; ce qui est l'once du ratl de Baghdâd de $128\frac{4}{7}$ derhams. Il est très probable que l'auteur du *Qâmoûs* s'est rappelé, à propos de l'once, le poids du metqâl de la Mekke, et, à propos du *makkoûk*, le metqâl de Baghdâd.

Digitized by Google

L'once, du temps du Prophète, était du poids de 40 derhams. (*Kanz* d'El ʿAyny[1], p. 88.)

L'once de l'argent (*feddah*) est de 40 derhams, ce qui est prouvé par ces paroles du Prophète : « Au dessous de 5 onces d'argent (*wareq*), il n'est point dû de *zakâh* (dîme aumônière) », comparées avec celles-ci : « Au dessous de 200 derhams, il n'est point dû de *zakâh;* mais quand la somme monte à 200 derhams, il est dû pour cela 5 derhams » ; il est donc certain que l'once est de 40 derhams[2]. (Maqrîzy, *Poids et mesures*, p. 22; S. de Sacy, traduction, p. 36.)

L'once est égale à 7 metqâls $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{4}$[3] et à 11 derhams $\frac{1}{3}$ de derham et $\frac{1}{6}$ de derham[4]. (El Khawwâm, fol. 25 r°.)

Sur les poids des médecins, acceptés à l'unanimité par les ouvrages grecs (*younâniyah*) : ...L'once est égale à 8 metqâls[5]. (*Madjmoûʿah fi'l hésâb*, 3e section.)

[1] El ʿAyny, l'auteur du *Kanz*, ouvrage de jurisprudence musulmane d'après le rite hanafîte, mourut en l'année 855 de l'hégire (1452 de J.-C.). — Dans les *Poids et mesures* de Maqrîzy p. 13 et la traduction de Sacy, p. 27, l'ancienne once est aussi évaluée à 40 derhams; c'est d'ailleurs l'évaluation unanime des auteurs musulmans. « Quand la religion musulmane s'établit, l'once pesait 40 derhams ». (Maqrîzy.)

[2] Cf. la note précédente.

[3] Ou $7\frac{7}{13}$ metqâls $= \frac{91}{13}$. C'est l'once du ratl de Baghdâd de 91 metqâls ou 130 derhams (= 401 gr. 674).

[4] L'auteur commet ici une erreur, $\frac{130}{12} = 10\frac{5}{6}$ ou $10\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{3}$. Son once de $\frac{11}{24}$ de derhams serait celle d'un ratl de $137\frac{1}{2}$ derhams qui n'existe pas. — Le copiste aura écrit عُمَى pour نصف.

[5] Il s'agit ici de la *darakhmy*, et nous aurons $3{,}3105 \times 8 = 26$ gr. 484 ou l'once du ratl *roûmy*.

Digitized by Google

L'once est composée de $7\frac{1}{2}$ metqâls, qui font $10\frac{5}{7}$ derhams [1].

L'once, au poids de l'argent, est égale à $10\frac{5}{7}$ derhams, et, au poids de l'or, à $4\frac{1}{2}$ (*sic*) metqâls [2]. — L'once de Mesr est de 12 derhams. (*Madjmoû'ah fi'l hésâb*, 3e section.)

Sur les mesures et les poids légaux des Arabes : . . . L'once légale du Hedjâz se compose de 40 derhams. (*Madjmoû'ah fi'l hésâb*, 4e section.)

Sache ensuite que l'*oqiyah*, ainsi qu'il résulte évidemment du langage de la plupart des lexicologues, est égale à 40 derhams. Elle paraît, suivant quelques-uns, s'appliquer aussi à sept metqâls et à un autre poids approchant. El Djawhary a dit : « L'*oqiyah*, dans les *hadît* (traditions), se compose de 40 derhams; il en était ainsi dans les temps anciens. Mais aujourd'hui, dans l'usage consacré par le public et adopté par les médecins pour leurs évaluations, l'*oqiyah* est un poids de dix derhams et cinq septièmes de derham. » El Djazary [3] a dit : « *El oqiyah* est le nom donné à 40 derhams. » — « L'*oqiyah* est de sept metqâls, a dit El Fîroûzâbâdy, et de 40 derhams. » — L'*oqiyah* est de 40 derhams, au dire d'El-Motarrézy [4], qui ajoute : « Chez les médecins, l'*oqiyah*

[1] Nous avons maintenant $7\frac{1}{2} \times 4,414 = 10\frac{5}{7} \times 3,0898 = 33$ gr. 105 ou l'once du ratl de Baghdâd de $128\frac{4}{7}$ derhams.

[2] $4\frac{1}{2}$ est sans doute une erreur de copiste et il faut lire $7\frac{1}{2}$ comme dans l'alinéa précédent.

[3] El Djazary (Abou Ishâq Ibrahîm ebn Ahmad) est mentionné par Hâdji Khalîfah, qui cite plusieurs de ses ouvrages.

[4] Abou'l Fath Nâser (ed-dîn) ebn 'Abd es-Sayyed ebn 'Aly el Mo-

Digitized by Google

pèse dix metqâls (lisez *derhams*) et $\frac{5}{7}$ de derham. » Dans le *Kétâb el ʿAyn*[1] (on lit) : « L'*oqiyah* est un des poids servant à peser les corps gras; elle est égale à 7 metqâls. » Je dis : il est donc évident que le nom d'*oqiyah*, depuis les temps anciens, se donnait d'une manière générale à 40 derhams, et par derham l'on entendait évidemment celui en usage du temps du Prophète, bien qu'un autre soit admissible. (Mohammad Bâqer[2], Bibl. de Berlin, Sprenger n° 1913, fol. 5 r°-v°.)

L'once est un demi-sixième de ratl. (El Djabarty, *Roy. as. soc.*, mai 1878.)

L'*oqiyah* se compose de dix derhams et, suivant quelques-uns, de douze derhams. (Sur un feuillet de garde du n° 1014, supplément arabe de la Bibliothèque nationale, communiquée par M. le Dr Leclerc.)

tarrézy mourut en l'année 610 (1213-1214 de J.-C.). Il était originaire du Khârezm. Cf. Ebn Khallikân, III, p. 523.

[1] Le *Kétâb el ʿAyn* est un ouvrage de lexicologie généralement attribué à Khalîl ebn Ahmad, le grammairien, mort en l'année 175 (791-792 de J.-C.). Voir Hâdji Khalîfah.

[2] Mohammad Bâqer ebn Mohammad Taqy Akmal [ed-dîn] a vécu vers la fin du XIe siècle de l'hégire. Il composa son ouvrage généalogique sur les ʿAlides en l'année 1076. Sa dissertation sur les poids et mesures comprend 16 feuillets in-8°, chaque page 11-14 lignes. L'écriture en est persane toute moderne, assez grande et lisible, sans voyelles. L'ouvrage est divisé en 7 *moqqadamèh* et 2 *fasl*. — Je dois les renseignements qui précèdent à l'extrême obligeance de M. le professeur Guill. Ahlwardt de Greifswald. Ce savant orientaliste a eu la bonté de me faire parvenir une copie complète du manuscrit et de la collationner lui-même. — Mohammad Bâqer, en sa qualité de Persan, était chi'ite.

Digitized by Google

Poids d'une demi-once en verre de ma collection = 15 gr. 260 [1].

Voir aussi sous *Ratl* et, à la fin de cette partie, le *Tableau de différentes onces*.

اولسطور *olostoûr*.

L'*olostoûr* est égal à deux darakhmy et demie [2]. (Ez-Zahrâwy.)

اولويوس *olouyoûs*.

Voir sous *Bâqélâh*.

اوليق *oliqy*, en grec ὀλκή.

Drachma, quæ et Holca etiam cognominatur. (Appendice aux Œuvres de Galien, IV, 275.) — Voir aussi sous *Darakhmy*.

Atîqy (*sic*), — dans une copie (on lit) *oliqy*. C'est le poids d'un metqâl, comme la *darakhmy;* ce qui fait 6 oboles. (Ez-Zahrâwy.) — Voir aussi *Asârioûn*.

اون *oûn*, اونقوش *oûnqoûch;* once.

Oûnqoûch est une *oqiyah;* chacune d'elles est égale à 7 metqâls [3]. — *Oûn* est une *oqiyah*. (Yohanna ebn Sérâfioûn, dans le *Canon* d'Avicenne.)

[1] Cette rondelle en verre, qui porte l'inscription نصف اوقية, semble avoir subi quelque altération par suite de son séjour prolongé dans la terre.

[2] Soit 8 gr. 27625.

[3] Les 7 metqâls de 4 gr. 729285 $\frac{5}{7}$ = 33 gr. 105, ou 10 $\frac{5}{7}$ derhams de 3,0898, ou bien encore 7 $\frac{1}{2}$ metqâls de 4 gr. 414, et enfin 10 darakhmy, de 3,3105.

Digitized by Google

Oûn. C'est l'*oqiyah*. (Ez-Zahrâwy.)

اويلو *Oyloû*.

Voir ابولوس.

بابوسنة *bâboûsanah*.

Bâboûsanah. Il représente deux darakhmy[1]. (Ez-Zahrâwy).

باطريمون *bâtarînamoûn*.

Bâtarînamoûn. C'est une *darakhmâ* (*sic*). (Ez-Zahrâwy.)

باقلاة *bâqélâh*; باقلة *bâqélah*; (باقلاية[2] *bâqélâyah* et باقلانة *bâqélânah*).

La *bâqélâh* de Mesr est égale à 4 *châmoûnah*[3]. — La *bâqélâh* grecque (*younâniyeh*) égale 2 *châmoûnah* et 2 oboles[4]. (Yohanna ebn Sérafioûn, dans le *Canon* d'Avicenne.)

[1] Soit 6 gr. 621.

[2] On voit que ce mot est orthographié de différentes manières. On le trouve encore écrit باقلى (que M. Clément Mullet prononce *bâqaly*) dans Ebn el 'Awwâm. « الفول la fève est الباقلى » dit l'auteur du كتاب الفلاحة. S. de Sacy prononce *baqilla* dans sa traduction d'Abd el Latîf, p. 408. A la page 95 il remarque que c'est l'équivalent arabe du قياميس اليوناني *κύαμος ἑλληνικός*. El Moqaddasy, édition de Goeje, p. 31, donne باقلّى (B باقلا) comme synonyme de فول. On lit dans l'Appendice aux Œuvres de Galien, Diosc., *De mens. et pond.*, IV, p. 277 : « Fabæ ægyptiæ magnitudo pendit obolum et semis ».

[3] On va voir que la *bâqélâh* de Mesr = 2 gr. 207 : il en résulte pour la *châmoûnah* un poids de 0 gr, 55175, lequel est aussi celui de l'obole. Voir note 7, p. 6.

[4] 0 gr. 55175 × 2 = 1,1035.

Digitized by Google

Bâqélâh, en grec ancien, est le tiers d'un metqâl, soit six qîrâts [1]. On l'appelle aussi *Oloûyoûs*. La (bâqélâh) de Mesr est égale aux deux tiers d'un metqâl, ce qui fait douze qîrâts [2]. Celle d'Alexandrie est la moitié d'un metqâl, soit neuf qîrâts [3]. (Ez-Zahrâwy.)

La *bâqélâh* est de trois sortes : grecque (*younâṇieh*), alexandrine et *mesriyeh*. La grecque comprend 24 grains d'orge [4]; celle d'Alexandrie, 9 qîrâts, et celle de Mesr, 48 grains d'orge [5]. (Djirdjis ebn el hakîm Yohanna el Motanayyeh.) — La *bâqélâh* est égale à un metqâl [6]. (El ʿAntary, Escurial, 844.)

La *bâqélâh* [7] prise en général (*waqf* [8]) pèse un tiers

[1] $0{,}1839\frac{1}{6} \times 6 = \frac{3{,}3105}{3} = 1{,}1035$. C'est la bâqélâh *younâniyeh* de ci-dessus.

[2] $0{,}1839\frac{1}{6} \times 12 = \frac{3{,}3105 \times 2}{3} = 2$ gr. 207.

[3] $0{,}1839\frac{1}{6} \times 9 = \frac{3{,}3105}{3} = 1$ gr. 65525.

[4] $\frac{1{,}1035}{24} = 0$ gr. $04597\frac{11}{12}$.

[5] 0 gr. $04597\frac{11}{12} \times 48 = 2$ gr. 207. Voir note 2 ci-dessus.

[6] El ʿAntary ne dit pas de quelle bâqélâh il entend parler. Un metqâl-darakhmy = 3 gr. 3105. On va voir que le commentateur de l'*Ardjoûzah* d'Avicenne donne cette même valeur à la bâqélâh; mais il fait la darakhmy égale à deux metqâls! Il est à supposer que les deux auteurs ou leurs copistes ont omis la fraction ($\frac{1}{3}$?) avant metqâl. Un peu plus loin El ʿAntary s'exprime ainsi : « La *habbah* de la *bâqélah* grecque (*roûmiyeh*) égale 6 qîrâts, la *habbah* du *bâqélah* (*sic*) *mesry*, 12 qîrâts; la *habbah* du bâqéla d'Alexandrie, 9 qîrâts ». Il est évident que le mot *habbah* a ici le sens d'« unité ». On le trouve avec la même signification dans Ebn el Djyâb, Escurial, 929.

[7] Le n° 2005 écrit *bâqélâyah* et le n° 2007, *bâqélânah*.

[8] Au lieu de *waqf*, le ms. 2006 porte *motlaqan*; les deux expressions sont par conséquent synonymes.

Digitized by Google

de metqâl; la *bâqélâh* de Mesr est égale à deux tiers de metqâl, soit douze qîrâts; la *bâqélâh* d'Alexandrie égale un demi-metqâl, ce qui fait neuf qîrâts; la *bâqélâh* grecque (*roûmiyeh*) pèse [1] *châmoûnâ;* le *châmoûnâ*, un gramme et demi [2]; et le gramme, un quart de derham et deux dâneqs [3]. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

La *ṯâqélât* (*sic*) égale un metqâl [4]. (Commentaire de l'*Ardjoûzah.*)

La *bâqélah* de Mesr égale deux tiers de derham; celle d'Alexandrie, un demi-derham [5]; la bâqélah grecque (*younâniyeh*), six qîrâts; la *bâqélah* de Mesr, douze qîrâts. — La bâqélah grecque (*younâniyeh*) est égale à 24 grains d'orge; celle de Mesr, à 48 grains d'orge [6]. (*Madjmoû ʿah fi'l hésâb.*)

[1] Le nombre des *châmoûnah* a été omis ou peut-être l'auteur n'a-t-il voulu exprimer qu'une *châmoûnah.*

[2] Le gramme (*gharâma*) pesant 1 gr. 1035 (voir *sub verbo*), on a pour le poids de cette *bâqélâh* 1 gr. 65525 (en supposant que l'auteur n'a entendu exprimer qu'une *châmoûnah*). C'est la *bâqélâh* d'Alexandrie d'Ez-Zahrâwy et de Djirdjis. On remarquera que l'auteur emploie l'expression *roûmiyeh* qui signifie grec-byzantin, tandis que *younâniyeh*, litt. « ionienne », s'entend du grec ancien. Nous devons faire observer que le poids de la *châmoûnah* diffère ici de celui que nous avons trouvé ci-devant, note 3, p. 31. La valeur de $1\frac{1}{2}$ gramme lui est aussi donnée par Ez-Zahrâwy. Y aurait-il la grande et la petite *châmoûnah*?

[3] Le derham se subdivisant en 6 dâneqs, on doit croire que l'auteur avait écrit « un tiers de derham ».

[4] Cf. note 6, p. 32.

[5] L'auteur emploie évidemment « derham » pour « ḍarakhmy ». Les valeurs sont identiques à celles trouvées ci-dessus.

[6] Il résulte de ces deux dernières évaluations exprimées en termes différents par rapport aux précédentes que le grain d'orge égale 0 gr. 04597 $\frac{11}{12}$. Voir note 4, p. 32.

Digitized by Google

بندقة *bondoqah*, noisette.

La *bondoqah* équivaut à une *darakhmy*. (Yohanna ebn Sérâfioûn, dans le *Canon* d'Avicenne.)

Bondoqah. C'est le poids d'un metqâl, comme la *darakhmy* exactement. (Ez-Zahrâwy.)

La *bondoqah* égale, chez les uns, un derham, et chez les autres, un metqâl et deux tiers[1]. (Djirdjis.) — La *bondoqah* égale une *darakhmy*. (El ʿAntary, Escurial 844.)

La *bondoqah* est un metqâl. (*Menhâdj ed-deukkân*.)

La *bondoqah* pèse un derham, suivant ce qu'ont mentionné d'autres médecins, ou, a-t-il été dit, un metqâl. — La *bondoqah* pèse une *darakhmy*. (*Madjmoû ʿah fi'l hésâb*.)

Bondoqah... se dit aussi d'une manière générale d'un derham; quelques médecins l'égalent à un metqâl et d'autres, à quatre dâneqs[2]. (*Dictionary of technical terms*, édition Sprenger, I, p. 142.)

بهار *beuhâr*.

Mohammad, fils d'El Qasem, agent d'El Hadjdjâdj, trouva dans une maison de Moultân 40 *beuhâr* d'or. Le *beuhâr* vaut 333 *mann*, et le *mann* 2 *ratls*[3].

[1] Ainsi qu'on le voit, tous les médecins sont unanimes à donner à la *bondoqah* le poids d'un derham, d'un metqâl et d'une *darakhmy*, c'est-à-dire de 3 gr. 3105. Une seule évaluation lui attribue 1 $\frac{2}{3}$ metqâl = 5 gr. 5175 et peut-être 1 metqâl ou bien $\frac{2}{3}$.

[2] Les 4 dâneqs pourraient égaler $\frac{2}{3}$ de metqâl (darakhmy ou derham). Il faudrait peut-être entendre ainsi l'évaluation de Djirdjis.

[3] En sa qualité de fonctionnaire, Ebn Khordadbeh ne peut avoir

Digitized by Google

(Ebn Khordadbeh[1], texte et traduction publiés par M. Barbier de Meynard, p. 57 et 178.)

Le mot *beuhâr* est synonyme de *qentâr*. (El Moqaddasy-de Goeje, I, p. 31.) — Ils (les habitants de l'Arabie) ont le *beuhâr*, qui est égal à 300 ratls[2]. (El Moqaddasy-de Goeje, I, p. 99.)

Beuhâr. Chose servant à peser; (le *beuhâr est*) *égal à 300 retls*, — cette évaluation a été donnée par El Farrâ[3] et Ebn el A'râby[4]. On rapporte d'après 'Amr ebn el 'Âs qu'il a dit qu'Ebn es-Sa'bah, c'est-à-dire Talhah ebn 'Obayd Allah[5] laissa en mourant cent *beuhâr*, chaque beuhâr contenant 3 qentârs, d'or et d'argent. Il en a donc fait un récipient. « Je pense, a dit Abou 'Obayd, que c'est un mot non arabe et je le crois copte. » — *ou à 400* — retls;

en vue que l'un des deux ratls de Baghdâd. Admettons celui de 130 derhams : nous aurons pour le *beuhâr* 260 × 333 = 86,580 derhams = 267 kil. 514,884. Les 40 *beuhâr* d'or = 11700 kil. 595,36 soit à raison de 3 fr. 44 cent. le gramme, 40,250,048 fr. 04 cent.

[1] Ebn Khordadbeh (Abou'l Qâsem 'Obayd Allah ebn 'Abd Allah) naquit dans les premières années du IIIe siècle de l'hégire. Il jouit de la faveur du khalife El Mo'tamed (256-272). Il composa entre les années 240 et 260 de l'hégire (854-874 de J.-C.) son *Livre des routes*, dont nous devons le texte imprimé et la traduction à M. Barbier de Meynard, de l'Institut.

[2] En donnant avec El Moqaddasy 200 derhams au ratl de Médine, on n'aurait pour le poids du *beuhâr* que 60,000 derhams.

[3] El Farrâ, célèbre grammairien, mort en 297 de l'hégire.

[4] Ebn el A'râby (Mohammad ebn Zyâd) de Koûfah mourut en l'année 231.

[5] C'est ainsi qu'il faut lire dans la 1re partie, p. 245. Talhah ebn 'Obayd Allah avait pour mère Es-Sa'bah du Hadramaut, fille d'Abd Allah ebn Mâlek. Il fut un des premiers convertis à l'islamisme et mourut en l'année 36 de l'hégire. Cf. *Osod el ghâbah*, III, p. 59-62.

Digitized by Google

— *ou à 600* — retls, d'après Abou ʿAmr; — *ou à 1,000* — retls. — *Il désigne aussi*, — dit-on, — *la demi charge* (ʿ*edl*) — qu'on met sur un chameau — *contenant 400 retls*, — dans le langage des habitants de la Syrie[1]. El Azhary[2] cite les deux opinions d'El Farrâ et d'Ebn el Aʿrâby, d'après lesquelles le beuhâr égale 300 retls. Ebn el Aʿrâby a dit : « Le *modjallad* (quantité de charge dont la mesure et le poids sont connus) est de 600 retls. » Ce qui indique pour El Azhary que le (mot) *beuhâr* est arabe pur. El Qotayby (Ebn Qotaybah? [3]) s'exprime ainsi : « Comment laisser dans chaque 300 retls trois qentârs? Mais au contraire le beuhâr est la charge (*heml*) ». . . Puis il ajoute : « Il laissa 100 charges, pesant chacune trois qentârs. Le qentâr pèse 100 retls. Conséquemment chaque charge pesait 300 retls. » (*Qâmoûs* et *Tâdj el ʿaroûs*.)

Mohammad ebn Yousouf Taqafy (mort en l'année 91 de l'hég.) trouva dans la province de Sind 40 *beuhâr* d'or; et chaque beuhâr comprend 333 mann[4]. (Quatremère, ms. ar. n° 583 (Ebn Fadl Allah), *Notices et extraits des mss.*, t. XIII, p. 173.)

[1] 400 ratls de Syrie = 240,000 derhams = 741 kil. 552. Ce qui est beaucoup trop pour la charge du chameau et à plus forte raison pour la demi-charge.

[2] El Azhary (Abou Mansoûr Mohammad ebn Ahmad) el Harawy, philologue célèbre, né en 282, mort à Hérât en 370 de l'hégire (981 de J.-C.).

[3] Ebn Qotaybah (ʿAbd Allah ebn Moslem) est un des plus célèbres philologues parmi les Arabes. Ebn Khallikân et Abou'l Féda placent sa mort en 276.

[4] Voir la note 3, p. 34.

Digitized by Google

ʿAmr ebn el ʿÂs (le conquérant de l'Égypte) laissa en mourant 70 *beuhâr* de dînârs. Le beuhâr est une peau de taureau de la contenance de deux ardebs mesrys[1]. (Maqrîzy, *Description de l'Égypte*, II, p. 301.)

بومس *boûmos.*

Il représente deux qîrâts[2]. (Ez-Zahrâwy.)

بيعة *bayʿah.*

La *bayʿah* de la soie est égale à 10 ratls mesrys.

La *bayʿah* de l'ambre (*ʿanbar*) est de même égale à 10 ratls mesrys[3]. (*Guide du Kâteb*, f° 129 v°.)

تامقسقطا[4] *Tâmaqsaqtâ.*

Tâmaqsaqtâ. Il équivaut à trois metqâls[5]. (Ez-Zahrâwy.)

Tâmaqsaqtyâ est trois metqâls. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

[1] En adoptant pour l'ardeb mesry le poids fourni par El Djabarty (96 *qadh* de 442 $\frac{6}{7}$ derhams) 131 kil. 360,64, ou celui donné par le Reudd el mohtâr (96 *qadh* de 445 $\frac{5}{7}$) 132 kil. 208,128, on a dans le premier cas 262 kil. 721,28 pour les 2 ardebs, et dans le second 264 kil. 416,256. L'un et l'autre chiffres ne sont pas trop éloignés de celui que nous avons trouvé note 3, p. 34, et qui est de 267 kil. 514,884.

[2] 2 qîrâts = 0 gr. 3678 $\frac{1}{2}$.

[3] 10 ratls mesrys = 4 kil. 449,312.

[4] Ce nom est écrit تامقسقطيا n° 2005, بامقسطيا n° 2006, et تامقسعطيا n° 2007 du *Menhâdj ed deukkân*, ms. de Gotha; تامقسطيا ms. de Paris. Ce poids étant placé sous la lettre ت ne peut avoir qu'elle comme initiale.

[5] 3 metqâls-darakhmy = 9 gr. 9315.

Digitized by Google

ترمسة[1] *teurmeusah*, lupin.

Lupinus habet siliquas 2. (Appendice aux Œuvres de Galien, Ex libris Cleop., *De pond. et mens.*, et *aliter de eisdem.*)

La *teurmeusah* équivaut à 2 qîrâts[2]. (Djirdjis ebn el hakim Yohanna el Motanayyeh, Escurial, 844.)

La *teurmeusah*. Tâbet[3] a dit qu'elle avait le poids de 8 grains d'orge. (*Madjmoû'ah fi'l hésâb.*)

تمرة *tamrah*, datte.

Tamrah. Elle représente un metqâl et demi[4]. (Ez-Zahrâwy.)

Tamrah, c'est-à-dire un metqâl et demi. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

تانو[5] *ṭânou*.

Tânou. Il correspond à six *darakhmy*, c'est-à-dire six metqâls[6]. (Ez-Zahrâwy.).

[1] Le θέρμος des Grecs = $\frac{2}{3}$ de l'obole.

[2] Le qîrât de l'auteur étant de 4 grains d'orge, le lupin = 0 gr. 045979 $\frac{1}{6} \times 8 = 0$ gr. 3678 $\frac{1}{3}$ ou les $\frac{2}{3}$ de l'obole.

[3] Tâbet ebn Qorrah, qui occupe un des premiers rangs parmi les médecins traducteurs, naquit à Harrân en l'année 826 de notre ère et mourut en l'année 901. Cf. Dr Leclerc, *loco laud.*, I, p. 168 et suivantes.

[4] 1 $\frac{1}{2}$ metqâl-darakhmy = 4 gr. 96575.

[5] Le ms. d'Oxford porte قانق.

[6] 19 gr. 863.

Digitized by Google

ثلاثة اصابع *ṭalâṭat asâbeʿ*, trois doigts, pincée.

Trois doigts. Cette (quantité) est comprise entre un tiers de metqâl et un demi metqâl. On dit qu'elle va jusqu'à deux metqâls lorsqu'on (la) prend avec trois doigts complètement. (Ez-Zahrâwy.)

L'ostâd Abou'l Faradj ebn Hend[1] a dit aussi, dans son *Meftâh et-tebb*, que ce que portent les trois doigts égale 2 *darakhmy*, et ce que peut contenir la paume de la main, 6 *darakhmy*. Ainsi lit-on dans le *Bahr el djawâher*. (*Dictionary of technical terms*, p. 501.)

Ce que les doigts peuvent saisir est 2 darakhmy[2]. (Djirdjis). — Ce que saisissent les trois doigts pèse deux darakhmy. (El ʿAntary, Escurial, 844.)

Trois doigts contiennent entre trois (*sic*) metqâls[3] et un demi metqâl[4]. On dit (que cette contenance est de) deux metqâls, quand les doigts sont rassemblés. (*Menhâdj ed-deukkân*.)

جلقوس[5] *djalqoûs, en grec* χαλκοῦς, chalque.

Chalcus, id est æreus. (Appendice aux Œuvres de Galien, IV, p. 275.) — Æreus habet semioboli

[1] Hâdji Khalîfah appelle l'auteur du *Meftâh et-tebb* (VI, p. 15) Abou'lfaradj ʿAly ebn Hosayn ebn Hendou. Ce médecin mourut en l'année 410 (1019 de J.-C.).

[2] Le copiste a peut-être omis « trois » avant « doigts ». — 2 darakhmy = 6 gr. 621.

[3] Il faut sans doute lire « un tiers » comme dans Ez-Zahrâwy.

[4] $\frac{1}{3}$ de metqâl-darakhmy = 1 gr. 1035; $\frac{1}{2}$ metqâl-darakhmy = 1 gr. 65525.

[5] Les premiers traducteurs des ouvrages grecs en syriaque ont-ils représenté le χ par un *g* dur qui sera devenu un ج arabe ou bien

Digitized by Google

quartam partem. Ita ut semiobolus 4. æreos pendat. (Appendice aux Œuvres de Galien, Ex libris Cleop., *De pond. et mens.*, IV, p. 276.)

Chalcus minima pars ponderis, quarta pars oboli est[1]. (Saint Isidore.)

Djalqoûs. C'est le demi-sixième d'un metqâl[2] et, dit-on, les trois huitièmes d'un qîrât[3], ce qui fait une

Ez-Zahrâwy a-t-il cru voir un point sous le ح du mot حلقوس dans la copie qu'il avait sous les yeux? Cohen el 'Attâr, qui paraît avoir copié en partie Ez-Zahrâwy, écrit aussi *djalqoûs*.

[1] « Les anciens ne sont pas tous d'accord sur la proportion exacte des deux dernières subdivisions (chalque et sitaire) de l'obole. » *Alexandre*. L'auteur du dictionnaire grec-français dit qu'en faisant le chalque le $\frac{1}{8}$ de l'obole, il a suivi de préférence le traité des poids et mesures attribué à Galien et celui qui porte le nom de Cléopâtre. Une note de l'éditeur de Saint-Isidore est ainsi conçue : « $\frac{1}{8}$ de l'obole, Pollux, liv. IX, et Cléopâtre, dans le fragment qui subsiste; $\frac{1}{10}$, Pline, liv. XXI, chap. dernier; Diodore *apud* Suidas, $\frac{1}{6}$; Dioscoride, $\frac{1}{3}$; de sorte qu'il paraît avoir existé des chalques de différents poids ».

[2] Le *Menhâdj ed-deukkân*, dans l'alinéa suivant, et Ez-Zahrâwy, sous *Fidjoû*, répètent que le *djalqoûs* (chalque) est le demi-sixième du metqâl. Comme il ne peut s'agir ici que du metqâl-darakhmy, on aura $\frac{3{,}3105}{12} = 0$ gr. 275875 ou une demi-obole. Pour que le *djalqoûs* ne fût, comme le porte le fragment de Cléopâtre, que $\frac{1}{8}$ de l'obole il faudrait remplacer نصف سدس مثقال par ثمن سدس مثقال et l'on aurait alors, au lieu de $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{48}$ du metqâl = 0 gr. 06896 $\frac{7}{8} = \frac{0{,}55175}{8}$ ou le $\frac{1}{8}$ de l'obole. Il est pourtant assez difficile d'admettre, bien que le fait ne soit pas absolument impossible, qu'une erreur de copiste se soit répétée en deux endroits différents. Ne pourrait-on pas supposer que le chalque, qui a eu pour valeur le $\frac{1}{8}$ et le $\frac{1}{4}$ de l'obole, a valu aussi la moitié de celle-ci?

[3] Le qîrât pesant 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$, les $\frac{3}{8}$ du qîrât égaleront 0 gr. 06896 $\frac{7}{8}$; ce qui est bien le $\frac{1}{8}$ de l'obole. Mais l'auteur ajoute « ce qui fait une demi-obole. »

Digitized by Google

demi-obole[1], et, dit-on encore, le quart d'un qîrât et le huitième d'un qîrât[2]. (Ez-Zahrâwy.)

Djalqoûs est le demi-sixième[3] d'un metqâl et, dit-on, les trois huitièmes d'un qîrât ou, suivant d'autres, un quart de qîrât et un huitième de qîrât[4]. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

جلوزة *djaloûzah.*

La *djaloûzah* est égale à un demi-metqâl. (Commentaire de l'*Ardjoûzah* d'Avicenne.)

جلون[5] *djaloûn.*

Le *djaloûn* égale trois quarts de derham. (El ʿAntary, Escurial, 844.)

جوزة *djawzah*, nux, noix.

Nux etiam regia pendit drachmas 4. (Appendice aux OEuvres de Galien, Ex libris Cleop., *De pond. et mens.*, IV, 276.) — Nux regia similiter pendit

[1] Il faudrait donc ici absolument (voir la note précédente) corriger نصف par ثمن. Ces deux mots qui se ressemblent assez dans l'écriture peuvent aisément être pris l'un pour l'autre par les copistes, et je crois en avoir rencontré des exemples. On voit qu'en remplaçant نصف par ثمن, nous aurions encore ici pour la valeur du chalque celle du huitième de l'obole. Mais comme le *fûdjoû* est égal à 2 $\frac{1}{2}$ metqâls (voir *sub verbo*) et à 32 chalques (lisez 30), il semble que le chalque avait 2 valeurs : l'une de 0 gr. 275875 et l'autre de 0 gr. 06896$\frac{7}{6}$.

[2] Cette fraction équivaut à $\frac{3}{6}$. Voir la note 3 de la page précédente.

[3] Le ms. de Gotha porte هريف, que je lis هو نصف. Le ms. de Paris écrit هو ثلث مثقال « c'est le tiers d'un metqâl ».

[4] Cf. les notes 3 ci-derrière et 2 ci-dessus.

[5] Serait-ce le même nom que le précédent, mais défiguré par le copiste? Il y a pourtant une différence d'un quart de derham.

Digitized by Google

drachmas 4. (Appendice aux Œuvres de Galien, *Aliter de eisdem*, IV, 276.) — Nucis basilicæ seu regiæ magnitudo pendit drachmas 7. Nucis ponticæ magnitudo pendit drachmæ dimidium. (Appendice aux Œuvres de Galien, Diosc., *De mens. et pond.*, IV, 277.)

La *djawzah* égale 14 *châmoûnâ*[1]. (Yohanna ebn Sérafioûn, *Canon* d'Avicenne.)

La *djawzah* employée sans restriction égale 7 metqâls. La djawzah du roi (royale) est de 6 metqâls[2]. (Ez-Zahrâwy.)

La *djawzah* est de deux sortes : absolue (*motlaqah*) et royale. L'absolue correspond à 7 darakhmy, la royale à 6 darakhmy (Djirdjis). — La *djawzah* royale est de 6 *darakhmasâs* (*sic*). — La *djawzah* absolue est égale à 9[3] *darakhmâs* (*sic*). — La djawzah nabatéenne est la *bondoqah*[4]. (El ʿAntary, Escurial, 844.)

La *djawzah* employée d'une manière générale (*motlaqah*) est de 7 metqâls. La *djawzah* du roi égale 9 (*sic*) metqâls (*Menhâdj ed-deukkân*). — La *djawzah* est égale aussi à 14 châmoûnâ. (El ʿAntary, Escurial 844.)

La *djawzah* est égale à 6 metqâls. — La *djawzah* nabatéenne équivaut à un metqâl. (*Madjmoûʿah fi'l hésâb.*)

[1] En donnant à la *châmoûnah* la valeur de $1\frac{1}{2}$ *gharâma* = 1 gr. 65525, comme à la note 2, p. 33, on a pour la *djawzah* 23 gr. 1735, c'est-à-dire 7 metqâls-darakmy.

[2] 6 metqâls-darakhmy = 19 gr. 863.

[3] Je crois à une erreur de copiste; il faut probablement lire 7.

[4] On sait que la *bondoqah* a le poids d'une darakhmy.

Digitized by Google

حَبَّة *habbah*, grain.

A ʿAskar Mokram [1], la *habbah* se subdivise en quatre parties, ce qui n'a lieu dans aucune balance du monde. Chacune de ces parties s'appelle *toûménah*. (Ebn Hauqal [2]-de Goeje, p. 174.)

La *habbah* de Syrie est un seul grain d'orge; le derham en pèse 60 [3] et le dâneq, 10. (El Moqaddasy, I, p. 182.)

Habbah est synonyme de *tassoûdj*. (El Moqaddasy, I, p. 31.)

Habbah. La *habbah* de l'argent est, par rapport à la *habbah* de l'or, une quantité égale et ses trois septièmes [4]. (Ez-Zahrâwy.)

Le metqâl et le derham se divisent l'un et l'autre en 60 *habbah*; mais la *habbah* du metqâl pèse 100 grains de moutarde et celle du derham, 70. (Eliyâ, *Roy. As. Soc.*, juin 1877, et aussi El Djabarty, *Roy. As. Soc.*, mai 1878.)

Poids usités en médecine.... La *habbah* est égale à un grain d'orge (*chaʿírah*) et un demi-grain d'orge (Djirdjis, Escurial, 844.)

Le nombre des grains (*habbah*) servant à évaluer

[1] Ville célèbre faisant partie des districts du Khouzistân.

[2] Ce célèbre voyageur termina son ouvrage en 366 (978 de J.-C.).

[3] On a ainsi 0,05149 $\frac{1}{3}$ pour la *habbah* du derham pesant 3 gr. 0898 et 0,055175 pour celle du derham qui pèse 3 gr. 3105 ou darakhmy. Cette dernière me paraît être la *habbah* de Syrie.

[4] C'est évidemment l'inverse qu'Ez-Zahrâwy a voulu dire. On sait que 7 metqâls = 10 derhams; par conséquent 1 metqâl (ou poids à peser l'or) = 1 $\frac{3}{7}$ derham (ou poids à peser l'argent).

Digitized by Google

le poids du derham augmente ou diminue suivant qu'ils sont plus gros ou plus petits et suivant les pays, les terrains et les années pluvieuses ou sans pluies; c'est à ce point que parfois (le grain) varie suivant les saisons d'hiver ou d'été et suivant les lieux, à cause du plus ou moins d'humidité. — Quant à ce que dit El Djawhary dans son *Tâdj*[1] : « .... Et la *habbah* (égale) un sixième de huitième de derham, ce qui fait la quarante-huitième partie d'un derham », bien qu'il n'y ait rien dans ces évaluations qui soit en contradiction avec le derham de la Mekke, ni avec la mesure de Médine, et que l'auteur ne les ait données que d'après ce qui avait cours dans son pays, il en ressort clairement que le rapport du derham au dînâr, dans son énoncé, est le même que le rapport du derham de la Mekke au dînâr de la Mekke. Les *habbah* dans l'un et dans l'autre sont en plus petit nombre que ce qu'on a vu précédemment dans le *Djawâher* et dans le *fetwa* d'Ebn ʿAtiyah[2]... Toutefois de la relation qui existe entre le derham et le dînâr, quoique le nombre des *habbah* contenues dans l'un et dans l'autre soit moindre que celui indiqué précédemment, il apparaît clairement ce fait que nous avons signalé, à savoir que les grains varient suivant les pays. (Ebn el Djyâb, Escurial, 929, fol. 6 r° et 5 r°.)

[1] Voir note 5, p. 10.

[2] L'auteur du *Kétâb el djawâher* donne au dînâr de la Mekke le poids de 82,3 *habbah* et au derham légal, 57,61. Ebn ʿAtiyah évalue le premier à 72 *habbah* et le second à 50 $\frac{3}{5}$. On voit que le rapport entre les deux poids est le même, c'est-à-dire :: 7 : 10. Les 48 *habbah* du derham répondront à un dînâr de 68 $\frac{4}{7}$ *habbah*.

Digitized by Google

La *habbah* (dont trois égalent le qîrât) a le poids de 24 grains de moutarde [1]. (Commentaire de l'*Ardjoûzah* d'Avicenne.)

Habbah, poids, viendra sous *m k k* [2]. (*Qâmoûs.*)

Lorsqu'on composa le ratl, on fit le derham de 60 *habbah;* mais comme 10 derhams sont égaux au poids de 7 metqâls, le poids de la *habbah* fut de 70 grains de moutarde : c'est de cela que l'on composa le derham; du derham on composa le ratl; du ratl, le *meudd;* du meudd, le *sâ*ᶜ et tout ce qui est au-dessus de celui-ci. (Maqrîzy, *Traité des famines*, Bibl. nat., ms. ar., n° 1938, fol. 39 v°; S. de Sacy, *Traité des monnaies*, p. 24-25.)

La mesure adoptée par ʿAbd el Malek à l'égard des derhams renfermait trois avantages : le premier était que chaque sept metqâls pesaient dix derhams; le deuxième, qu'il égalisait les grands et les petits derhams, de telle sorte qu'ils devinrent égaux et que le derham pesa six dâneqs; et le troisième, qu'il se conformait à la *seunneh* établie par l'envoyé de Dieu, en ce qui concerne le précepte de la *zakâh* (dîme aumônière), sans diminution ni exagération. Cette règle fut dès lors consacrée; la communauté (mulsumane) l'adopta unanimement, et par là se trouva immuablement fixé ce derham légal (*charʿy*), qui a été admis du commun consentement (des compagnons du

[1] Le chiffre de 24 grains de moutarde pour la *habbah* est inadmissible. Comp. Ed-Dahaby.

[2] C'est-à-dire au mot كمّ, d'où *makkoûk*. A propos de cette mesure El Fîroûzâbâ ly nous dit que la *habbah* est $\frac{1}{48}$ du derham.

Digitized by Google

Prophète), ainsi qu'il vient d'être dit, comme pesant sept metqâls les dix derhams. Le poids de chacun de ces derhams est de cinquante grains (*habbah*) et deux cinquièmes de grain d'orge, tels qu'ils ont été précédemment décrits. Ce derham porte le nom de *derham légal*. C'est de lui en effet qu'a été formé le ratl légal; du ratl, le *meudd;* du meudd, le *sâ*ᶜ. . . .

Suivant quelques-uns, celui qui institua les poids fit le derham égal à 60 grains (*habbah*); toutefois il dit que chaque dix derhams seraient égaux au poids de sept metqâls. D'après cela, le poids du grain (*habbah*) est donc de 70 grains (*habbah*) de moutarde. (Maqrizy, *Traité des famines,* fol. 23 v°-24 r°.)

Le *dâneq* était (chez les habitants de la Mekke, du temps du paganisme) de 8 *habbah* et $\frac{2}{5}$ de habbah. Par *habbah*, il faut entendre des *habbah* (grains) d'orge d'une moyenne grosseur, dont on n'a pas ôté la pellicule, mais dont on a coupé les filaments qui se prolongent aux deux extrémités. (Maqrîzy, *Traité des famines*, fol. 21 r° et 36 r°; S. de Sacy, *Traité des monnaies*, p. 9.)

Les habitants de l'Andalos n'ont pas établi de différence entre les grains (*hoboûb*) de l'or et ceux de l'argent, comme l'ont fait les habitants de Baghdâd et de Sâmanrâ [1], qui ont distingué les *habbah* de l'or et de l'argent, en faisant la *habbah* de l'argent égale aux sept huitièmes de la *habbah* de l'or. Ainsi leur metqâl se compose de soixante des grains

[1] M. le professeur Amari a reconnu avec raison dans ce nom celui de *Sorrmanrâ*, la ville bien connue.

Digitized by Google

de l'or. Ils ont composé leur metqâl de 20 qîrâts. Leur qîrât de l'or comprend 3 *habbah*, de celles de l'or. Ils ont également fait une distinction entre les qîrâts de l'argent et ceux de l'or : ils ont donné à leur derham (le poids de) 48 grains d'argent, et à leur qîrât de l'argent (celui de) 4 grains [1]. Leur derham se compose de 12 qîrâts, des qîrâts de l'argent [2].

Le qîrât est égal à 2 *sakradj* (lisez *satoûdj*?); le *sakradj*, à 2 *habbah*, des *habbah* de l'argent. Le derham comprend 24 *sakradj*. Le *dâneq* est un sixième de derham : il équivaut donc à 8 *habbah*, des *habbah* de l'argent [3].

La *habbah* adoptée pour l'or dans l'Orient contient, en *habbah* de l'Andalos, une *habbah*, $\frac{2}{10}$ de *habbah*, $\frac{3}{6}$ de dixième de *habbah* et un demi-sixième de dixième de *habbah* de l'Andalos [4]; et [cent] [5] vingt *habbah*, au compte de l'or en Orient, représentent cent cinquante-[une [6]] *habbah*, des *habbah* de l'Andalos.

[1] 0 gr. 06437 $\frac{1}{12} \times 4 = 0$ gr. 25748 $\frac{1}{3}$; 0,06437 $\frac{1}{12} \times 48 = 3$ gr. 0898.

[2] 0,25748 $\frac{1}{3} \times 12 = 3$ gr. 0898.

[3] 0,06437 $\frac{1}{12} \times 8 = 0$ gr. 5149 $\frac{2}{3}$.

[4] Soit 1 $\frac{31}{120}$ *habbah*. La *habbah* de l'or étant égale à $\frac{4,414}{60} =$ 0,07356 $\frac{2}{3}$, si on multiplie la *habbah* de l'Andalos ou 0,05846 $\frac{54}{151}$ (Voir sous *Derham*, ms. de l'Université de Gênes) par 1 $\frac{31}{120}$, on retrouve exactement 0,07356 $\frac{2}{3}$.

[5] Ce nombre que je place entre crochets a été évidemment omis par le copiste.

[6] Les calculs de l'auteur prouvent que le copiste a omis l'unité. En effet, 0,07356 $\frac{2}{3} \times 120 = 0,05846 \frac{54}{151} \times 151 = 8$ gr. 828.

Digitized by Google

Dans la *habbah* adoptée dans l'Orient pour l'argent on trouve, en *habbah* de l'Andalos, une *habbah*, un dixième[1] de *habbah* et un demi-sixième de huitième de dixième de *habbah*[2]. (Le qâdy Abou ʿAbd Allah ebn Moʿâd[3], ms. ar. de la Bibl. de l'Université de Gênes, F. I. 8.)

Le derham complet (*tâmm*), dans l'ancien temps, égalait 8 dâneqs; celui qui est exclusivement adopté actuellement, se compose de 6 dâneqs, de 12 qîrâts, de 24 *tassoûdj* et de 48 *habbah*. Par *habbah*, l'on entend le $\frac{1}{48}$ du derham, non pas la *habbah* qui est un grain (*habbah*) de caroube, car 16 de ces grains forment le derham[4], mais une *habbah* équivalente à 4 *areuzzah*. L'*areuzzah* est égale à 2[5] grains (*habbah*) de moutarde sauvage. (*Madjmoûʿah fî l hésâb*, 2ᵉ section, *Sur les poids* (*affectés au pesage*) *de l'or et de l'argent.*)

La *habbah* pèse 24 *khardalah* (grains de moutarde)

[1] Au lieu de عشرون « vingt » ou « un vingtième » que porte le texte, il faut lire عُشر « un dixième », ainsi qu'on va le voir dans la note suivante.

[2] Habbah de l'Andalos, 0 gr. 05846 $\frac{84}{181}$; $\frac{1}{10}$, 0,00584 $\frac{74}{181}$; $\frac{1}{900}$ (ou $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{6}$ de $\frac{1}{8}$ de $\frac{1}{10}$), 0,00006 $\frac{1304}{14496}$. Le total égale bien la *habbah* de l'argent ou 0 gr. 06437 $\frac{1}{12}$. En multipliant directement 0,05846 $\frac{84}{181}$ par 1 $\frac{97}{900}$, on obtient également 0 gr. 06437 $\frac{1}{12}$.

[3] Je n'ai encore rencontré nulle part le nom de ce qâdy de l'Andalos. On trouve toutefois dans le *Kétâb es-sélah* d'Ebn Bachkouâl, édition de M. Codera, p. 480, un Abou ʿAbd Allah (Mohammed ebn Yousef ebn Ahmad) ebn Moʿâd (el djohany), né à Cordoue en l'année 379 de l'hégire. Cet Ebn Moʿâd habita cinq ans la capitale de l'Égypte, de l'année 403 à l'année 407.

[4] Cette habbah ou grain de caroube (de 16 au derham) ressortirait à 0 gr. 1931125. Comp. note 3, p. 18.

[5] Sur cette évaluation inadmissible, voir la note 3, p. 7.

Digitized by Google

ou $\frac{1}{3}$ de qîrât. 18 qîrâts, lesquels représentent 18 *habbah* (graines) de caroube syrienne, composent la darakhmy. Honayn[1]. (*Madjmoû ʿah fî'l hésâb*, 3e section, *Sur les poids des médecins acceptés à l'unanimité par les ouvrages grecs* [Younàniyah].)

La *habbah* pèse deux grains d'orge (*châʿîratayn*). (Sur un feuillet de garde du ms. ar. de la Bibl. nationale, n° 1014[2].)

La *habbah* est un sixième de dixième du derham. (El Djabarty.)

L'évaluation faite au moyen des grains de moutarde est donc d'une régularité constante; il en est tout autrement des autres grains : ils sont, en effet, variables et, par conséquent, il n'est pas valable de s'en servir pour faire une évaluation. Certainement si les grains appartiennent à une espèce dont la légèreté et la pesanteur sont moyennes, il est permis de les employer à l'évaluation, comme l'ont fait les (jurisconsultes) modernes mus par le désir d'obtenir un petit chiffre, en évaluant le derham en (graines de) moutarde rouge des jardins de moyenne grosseur et égales à 1,000 grains; en (graines de) *chechm* indien noir arrivées à maturité, de moyenne grosseur et égales à 144 graines; en (grains d')orge privés de leurs filaments[3], pleins, moyens, à 50 $\frac{2}{5}$ grains

[1] Honayn ebn Ishâq, célèbre traducteur d'ouvrages grecs sur la médecine, naquit à Hîrah en l'an 800 de J.-C., et mourut en 873 (260 de l'hég.). Cf. Dr Leclerc, I, p. 139 et suiv.

[2] Communiquée en copie par M. le Dr Leclerc.

[3] C'est ainsi que je crois devoir traduire l'expression أعزل, qui a, entre autres significations, celle de « qui est sans armes; qui ne porte

Digitized by Google

d'orge, et, en grains de caroube *bien nourris* (*asamm*), moyens et égaux, à 16 $\frac{4}{5}$ grains....

Néanmoins personne n'ignore qu'on ne connaît l'état moyen de légèreté et de pesanteur (des grains) qu'en tenant compte des époques du développement des plantes dans les quatre saisons, comme l'a énoncé Ebn Abî'l fath es-Soûfy dans son traité intitulé *Tcuh-fat en-neuddâr fi inchâ el ʿyâr;* ce qui parfois n'est pas facile. Or le moyen le plus sûr, que dis-je? le seul certain pour la détermination dont il s'agit, est de recourir à la moutarde sauvage : on en prend 50 grains avec lesquels on détermine une *sandjah* (poids-étalon) destinée à exprimer le cinquième d'un grain de caroube.... (Ed-Dahaby, *Roy. As. Soc.*, vol. XIV. part. 2.)

Voyez aussi sous *Habbah* (1re partie, *Dictionary of technical terms*) et sous *Derham*, *Dinâr* et *Metqâl*. Comp. également le tableau de différentes *habbah*, à la fin du volume.

حزمة *hazmah*, synonyme de دستجة *destedjeh*.

Hazmah. C'est une poignée (*qabdah*) qui remplit la paume de la main. (Ez-Zahrâwy.)

حلقون *halqoûn*.

Halqoûn. Elle est égale à une darakhmy. (Ez-Zahrâwy.)

pas d'armes, *surtout* qui n'a pas de lance». Les filaments des extrémités seraient métaphoriquement comparés à des lances. Dans ma traduction d'Ed-Dahaby (*Roy. As. Soc.*, vol. XIV, part. 2) je l'avais traduite par «isolé».

Digitized by Google

حُمّصة *hommosah*, pois chiche.

Hommosah. C'est le tiers d'un derham *kayl*. (Ez-Zahrâwy.)

Hommosah. Elle est le quart d'un derham ou le quart d'un metqâl. Suivant d'autres, elle égale le tiers d'un derham ou le tiers d'un metqâl[1]. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

La *hommosah* est égale à un quart de derham ou, a-t-il été dit, à un tiers de derham. (*Madjmoû'ah fî l hésâb*, 3e section, *Sur les poids des médecins acceptés à l'ananimité par les ouvrages grecs.*)

حِمْل *haml, heml*, حملة *hamlah*; charge[2].

La charge (*hamlah*) de farine est de 300 ratls mesrys[3]. (*Guide du Kâteb*, fol. 84 r° et 180 r°.) Voir aussi sous *Wasq*.

La charge (*haml*) pour la laque et le poivre est de 500 ratls mesrys[4]. (*Guide du Kâteb*, fol. 96 v°.)

[1] Puisqu'il s'agit du derham qui est un metqâl ou darakhmy, nous avons pour le poids que les ouvrages de médecine attribuent au pois-chiche soit 0 gr. 827625, soit 1 gr. 1035.

[2] Au XIIIe siècle, la *charge*, en Provence, était rarement une mesure, plus souvent un poids. (L. Blancard, *Essai sur les monnaies de Charles Ier, comte de Provence*, p. 346.)

[3] Soit 133 kil. 479,36.

[4] Soit 222 kil. 465,6. — C'est ce que De Pasi appelle *sporta* du poivre. Il la fait égale à 500 ratls *forfori* (folfoly). Le métrologue vénitien dit que, de son temps, la sporta correspondait à 700 livres petit poids de Venise (= 70,000 *pesi* ou derhams = 216 k. 286, mais qu'auparavant elle en représentait 712. Or les 712 livres de Venise petit poids = 71200 pesi (ou derhams) = 222 k. 465,6 = 500 ratls mesrys de 144 derhams.

Digitized by Google

La charge (*haml*) pour le bois de campêche (*baqqam*) et le lin est de 600 ratls mesrys[1] (*Guide du Kâteb*, fol. 97 r°.)

La charge (*haml*) pour le poivre doux (*beuhâr*) est de 300 ratls mesrys (*Guide du Kâteb*, fol. 97 r°.)

La charge de farine pèse 300 ratls, au (poids) mesry, 2 tellîs, 3 qentârs, 6 *battah*, 9 *waybeh*, 144 *qadah*[2]. (*Guide du Kâteb*, fol. 127 v°.)

La charge (*hamlah*) de coton cardé est égale à 553 $\frac{1}{3}$ ratls mesrys[3] (*Guide du Kâteb*, fol. 129 v°.)

Un *heml*, c'est-à-dire un sac (*djowâleq*) plein de marchandises, placé sur le dos d'une bête de somme. (*Madjmaᶜ el anheur fi Moltaqa el abheur*, p. 389.)

La plus haute évaluation dont on se serve pour le coton est le *haml* (charge); en effet, on l'évalue d'abord en *estâr*, puis en *mann* et enfin en *haml*. Le *haml* est égal à 300 *mann;* le *mann* à 2 ratls; le ratl à 130 derhams[4], soit 20 *estâr* et l'*estâr* à 6 $\frac{1}{2}$ derhams. (*Madjmaᶜ el anheur*, p. 141.)

La charge de chameau correspond à 30 *qadah* de Sanᶜâ[5]. (*Hommes illustres du xiᵉ siècle*, par El Mohebby, IV, p. 298.)

[1] 600 ratls de Mesr = 266 kil. 958,72.

[2] Les 43,200 derhams ou 133 kil. 479,36 donnent : pour le *tellis*, 21,600 derhams = 66 kil. 739,68; pour le *qentâr* (ou 100 ratls de Mesr) 14,400 derhams = 44 kil. 492,12; pour la *battah*, 7,200 derhams = 22 kil. 246,56; pour la *waybeh*, 4,800 derhams = 14 kil. 831,04; et pour le *qadah*, 300 derhams = 926 gr. 94.

[3] Ce qui fait 246 kil. 195,264.

[4] 300 × 2 × 130 = 78,000 derhams = 241 kil. 004,4.

[5] Voir sous *Qadah*, III[e] partie (Mesures de capacité).

Digitized by Google

خَرُّوبَة *kharroûbah*, grain de caroube.

Cf. 1re partie, p. 106, *sub verbo* : A Arechkoul, la *kharroûbah* = 4 grains (El Bekry, p. 78 du texte arabe); le derham = 18 grains de caroube; le grain de caroube, 3 grains de blé (Maqrizy, *Traité des famines*, fol. 27 r°-v°); la kharroûbah = $\frac{1}{16}$ du derham. (*Guide du Kâteb*, fol. 80 r°.)

Kharroûbah. Elle a le poids de quatre *habbah*[1] et, dit-on, de 3 $\frac{1}{2}$ *habbah*[2]. (Ez-Zahrâwy.)

Le grain d'orge quadruplé forme le qîrât, lequel est une kharroûbah au (poids) de Syrie. — Mentionnons maintenant les poids usités en médecine : .... la *habbah* égale un grain d'orge et un demi-grain d'orge, ce qui fait le tiers d'une *kharroûbah*[3]. (Djirdjis, Escurial, 844.)

(La) *kharroûbah* pèse 4 *habbah* et, dit-on, 3 $\frac{1}{2}$ *habbah*. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

La *kharroûbah* est égale à 3 grains de blé. Le metqâl se compose de 24 *kharroûbah*[4]. (Ebn Fadl Allah, *apud* S. de Sacy, *Traité des monnaies*, p. 82.)

Honayn a dit : La *darakhmy* se compose de 18

[1] C'est la *kharroûbah* « au poids de Syrie » d'Escurial 844. Elle pèse 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$ (Voir ci-après sous *Darakhmy*), et la *habbah*, 0 gr. 045979 $\frac{1}{6}$.

[2] 0 gr. 055175 ou la *habbah* soit $\frac{1}{60}$ de la darakhmy $\times$ 3 $\frac{1}{2}$ = 0 gr. 193112 5, ce qui est le qîrât compris 16 fois dans le derham de 3 gr. 0898 et 24 fois dans le metqâl mesry (de 4,6347).

[3] Cette *kharroûbah* égalerait 4 $\frac{1}{2}$ grains d'orge. Il y a lieu de supposer une erreur dans le texte.

[4] Le metqâl égyptien étant égal à 4 gr. 6347, on aura pour la kharroûbah 0 gr. 193112 5. Comp. note 2 ci-dessus.

Digitized by Google

qîrâts, ce qui égale 18 grains (*habbah*) de la caroube syrienne[1]. (*Madjmoû'ah fî'l hésâb.*)

INSCRIPTIONS SUR DES POIDS EN VERRE.

1. Année 288-295 de l'Hég. Poids (*metqâl*) du fels du dînâr, 30 kharroûbah, 5 gr. 89032.

2. Poids (*metqâl*) d'un derham du poids de 13 *kharroûbah*, 2 gr. 552472. (E.-T. Rogers, *Num. Soc. of London*, 1873.)

3. Poids (*metqâl*) d'un fels *wâfy* de 20 *kharroûbah*, 3 gr. 9009.

4. Poids (*metqâl*) d'un fels de 33 *kharroûbah*, 6 gr. 4476.

5. Poids (*metqâl*) d'un fels de 30 kharroûbah, 5 gr. 8903.

6. Poids (*metqâl*) d'un fels du poids de 30 kharroûbah, 5 gr. 8903 (E.-T. Rogers, *Roy. As. Soc.*, août 1877.)

7. Fels de 25 kharroûbah, 5 gr. 100.

8. Fait par l'ordre d'[e]Obayd Allah ebn el Habhâb[2]. Poids (*metqâl*) d'un fels de 20 *kharroûbah*,

[1] $\frac{3,3105}{18} = 0,1839\frac{1}{6}$.

[2] 'Obayd Allah ebn el Habhâb (qu'Abou'l Mahâsen appelle par erreur 'Abd Allah en plusieurs endroits) fut ministre des finances en Égypte sous le gouvernorat d'El Heurr ebn Yousef, en l'année 106 de l'hégire. Il occupa ces fonctions sous plusieurs gouverneurs successifs et en dernier lieu sous El Walîd ebn Rafâ'ah, l'an 111 de l'hégire.

Digitized by Google

wâfy, 3 gr. 927. (Del uso cui erano destinati i vetri con epigrafi cufiche etc., Castiglioni, nos 14 et 15.)

9. Fait par l'ordre d'El Qâsem, fils d'Obayd Allah, année 119. Poids (*metqâl*) d'un fels de 30 *kharroûbah*, *wâfy*, 6 gr. 84[1]. (Communiqué par M. W. Tiesenhausen.)

دانق *dâneq*.

Cf. 1re partie, p. 98, *sub verbo* : $\frac{1}{6}$ du dînâr (de 20 qîrâts); égal à 3 $\frac{1}{3}$ qîrâts, soit 10 *habbah* ou 40 *areazzah* (*Kétab el hâwy*); 3 qîrâts ou *kharroûbah* de Syrie = $\frac{1}{6}$ derham (Escurial, 844, ancien 839 Casiri); = 2 qîrâts (Escurial, 929, ancien 924 Casiri); $\frac{1}{6}$ derham (*Fath el moʿîn*).

Le dâneq = $\frac{2}{3}$ d'obole. (Yohanna ebn Sérâfioûn, *Canon* d'Avicenne.)

La *habbah* (des habitants de la Syrie) est un seul grain d'orge (*chaʿîrah*); le *dâneq* contient 10 *habbah*. (El Moqaddasy-de Goeje, p. 182.)

Dâneq. C'est le sixième d'un derham *kayl*, ce qui fait, d'après le calcul des Grecs (*younâniyn*), le quart d'un derham *dokhl*[2]. (Ez-Zahrâwy et le *Menhâdj eddeukkân*.)

[1] Le n° 1 fait ressortir la kharroûbah à 0 gr. 196544; le n° 2, à 0 gr. 196344; le n° 3, à 0 gr. 195045; le n° 4, à 0 gr. 195381 $\frac{9}{11}$; le n° 5, à 0 gr. 196343 $\frac{1}{3}$; le n° 6, à 0 gr. 196343 $\frac{1}{3}$; le n° 7, à 0 gr. 204000; le n° 8, à 0,196350; le n° 9, à 0 gr. 228000. M. E.-T. Rogers évalue la *kharroûbah* à 3,03 grains anglais = 0 gr. 196344. D'où pour le grain de blé 0 gr. 065448, et pour le grain d'orge ($\frac{1}{3}$ de la kharroûbah) 0 gr. 049086.

[2] Si, par derham *kayl*, Ez-Zahrâwy entend ici la darakhmy, le dâneq sera de 0 gr. 55175 et le derham *dokhl* de 2 gr. 207.

Digitized by Google

Le dâneq est égal à $\frac{1}{6}$ de derham (de 12 qîrâts). (Eliyâ.)

Le dâneq équivaut à 3 qîrâts de 4 grains d'orge (*cha'îrât*) chacun. (Djirdjis, Escurial, 844, *Poids usités en médecine.*)

Le dâneq, chez les médecins, les jurisconsultes et autres, est $\frac{1}{6}$ de derham. (Commentaire de l'*Ardjoûzah* d'Avicenne.)

Dâneq, dânaq et *dânâq* : $\frac{1}{6}$ du derham. (*Qâmoûs, Oqiânos.*)

Tout le monde convient que le dâneq est $\frac{1}{6}$ de derham. Son poids est donc, suivant l'opinion de ceux qui fixent le poids du derham à 50 $\frac{2}{5}$ grains d'orge de moyenne grosseur, 8 grains et $\frac{2}{5}$ de grain. (Maqrîzy, *Poids et mesures*, p. 21; S. de Sacy, *traduction*, p. 36, et aussi *Traité des monnaies*, p. 9.)

Le dâneq est $\frac{1}{6}$ de derham : il équivaut donc à 8 *habbah*, des *habbah* de l'argent. (Ms. de l'Université de Gênes.)

Le metqâl est égal à 6 *dâneq;* son dâneq égale $3\frac{1}{3}$ qîrâts. — Le derham qui est exclusivement adopté actuellement se compose de 6 *dâneq* (= 12 qîrâts). — Le dâneq (du metqâl) pèse 10 grains d'orge. Le derham est de 14 qîrâts (de 5 grains d'orge) et le metqâl de 20 qîrâts[1]. — Le dînâr égale 6 *dâneq;* le dâneq, 4 *tassoûdj;* le tassoûdj, 2 *habbah;* la *habbah*,

[1] Les 20 qîrâts du dînâr feront par conséquent 100 grains d'orge et son dâneq sera de 16 $\frac{2}{3}$ grains d'orge et non de 10, comme le dit l'auteur. Il faut se rappeler toutefois que le metqâl se divise également en 60 *habbah*.

Digitized by Google

2 grains d'orge [1]. (*Madjmoû'ah fî'l hésâb*, 2e section, *Sur les poids* (*affectés au pesage*) *de l'or et de l'argent.*)

Le dâneq du dînâr est égal à 3 qîrâts et 1 *habbah;* le qîrât, à 3 *habbah*, et la habbah, à 4 *areuzzah.* (*Er-Résâlah ech-chamsiyah*, fol. 24 v°-25 r°.)

Le dâneq est égal à $\frac{1}{6}$ de derham (de 70 grains d'orge). (Feuillet de garde du ms. n° 1014.)

Sache qu'on est d'accord pour donner à chaque dâneq le poids de 8 *habbah* d'orge de moyenne grosseur, ainsi que l'ont clairement expliqué les docteurs des deux partis. L'auteur du *Hâwy* a fait une mention semblable à propos des *habbah.*

Le derham est donc égal à 48 grains d'orge (*cha'îrah*) et le dînâr, à 68 grains d'orge et $\frac{4}{7}$ de grain d'orge [2]. Toutefois, dans une relation de Solaymân? ebn Hafs el Meroûzy, on lit que le dâneq pèse 6 *habbah* et la *habbah*, 2 grains (*habbatayn*) d'orge de moyenne grosseur, ni petits, ni gros. (Ms. de Berlin, Sprenger, 1913, f° 3 r°-v°.)

Le dâneq est égal à $\frac{1}{6}$ de derham. (El Djabarty.)

Dans l'origine, le dâneq était le sixième du derham. Plus tard, on l'a communément considéré comme étant le sixième du sixième du quart du qîrât, ce qui fait la 144e partie d'un qîrât. L'une de ces parties est donc un dâneq; les deux font une *habbah;* les trois, un demi-qîrât ($\frac{1}{48}$) du qîrât; les quatre, deux *habbah;* les cinq, une habbah et un demi-qîrât; les six, un qîrât du qîrât, c'est-à-dire

[1] Ce calcul donne au dînar 96 grains d'orge.

[2] 0 gr. 0643 $\frac{1}{12} \times 68\ \frac{4}{7} = 4$ gr. 414.

Digitized by Google

le tiers du huitième ($\frac{1}{24}$) de celui-ci. (Ed-Dahaby, p. 11.)

Voir à la fin *Tableau de différents dâneq.*

دحماس *dahmâs* et دحماسس *dahmasâs.*

Le *dahmâs* et le *dahmasâs*, 3 metqâls. (El ʿAntary, *Les poids et les mesures de capacité en usage en médecine*, Escurial 844.)

درخمی *darakhmy, darakhma*, en grec δραχμή, drachme.

Drachma quæ et holca etiam cognominatur habet siliquas 18. Alii vero dicunt scrupulos 3 (Appendice aux OEuvres de Galien, IV, p. 275.) — Drachma habet scrupulos 3. (Appendice aux OEuvres de Galien, *De mens et pond.*, IV, p. 276.) Drachma habet scrupulos 3. obolos 6. lupinos 9. siliquas 18. æreos 48. (Appendice aux OEuvres de Galien, Ex libris Cleop., *De pond. et mens.*, IV, p. 276.) — Drachma etiam alia æquivoce vocatur ipsa Ægyptiaca, quæ est sexta pars drachmæ atticæ, obolum 1. pendens. (Appendice aux OEuvres de Galien, IV, p. 276.) — Drachma habet scrupulos 3. (Appendice aux OEuvres de Galien, *Aliter de eisdem*, IV, p. 276.) — Drachma habet scrupulos 3. obolos 6. (Appendice aux OEuvres de Galien, *De mens. et pond. veterin.*, IV, p. 276.) — Drachma, quæ et Holce dicitur, pendit scrupulos 3. id est obolos 6. (Appendice aux OEuvres de Galien, Diosc., *De pond.*, IV, 277.)

Drachma octava pars unciæ est, et denarii pondus

Digitized by Google

argenti tribus constans scripulis, id est XVIII siliquis. (Saint Isidore.)

La darakhmy est un metqâl. — La darakhmy est (composée de) six oboles. (Yohanna ebn Sérâfioûn, dans le *Canon* d'Avicenne.)

Darakhmy. C'est le poids d'un metqâl et, dit-on, d'un derham *kayl* et d'un dâneq [1]; d'autres disent 18 qîrâts [2]. Le (terme) « metqâl » est plus général et de meilleur style (*afsah*). Elle renferme trois grammes (*gharâma*) [3]. Il a été dit encore que c'était le derham en grec بالرومية, ce qui fait 15 *kharroûbah* [4]. La darakhmy représente également deux derhams moins un tiers, en derhams de l'Andalos [5]. (Ez-Zahrâwy.)

La darakhmy est un metqâl (Djirdjis). — La darakhmy est égale à un derham et demi [6]. (El ʿAntary, Escurial, 844.)

La darakmy est un metqâl. Le poids de ce metqâl est d'un derham et un huitième (*sic*) [7]. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

[1] C'est peut-être un qîrât qu'il faut lire : 3,0898 (ou le derham *kayl*) + (1 qîrât ou $\frac{3,0898}{14}$ =) 0,2207 = 3 gr. 3105. Il est pourtant à remarquer que l'équation d'Ez-Zahrâwy fait ici ressortir le derham *kayl* à 2 gr. 8375 $\frac{5}{7}$. Comp. ci-après note 4, p. 131.

[2] 0,1839 $\frac{1}{6}$ × 18 = 3 gr. 3105.

[3] Ou 3 scrupules, de 1 gr. 1035.

[4] 0,2207 × 15 = 3,3105. Comp. note 1, p. 53.

[5] Il faut sans doute entendre par « moins un tiers » « moins un tiers de darakhmy ». Nous aurons alors 3,3105 — 1,1035 = 4,414 = 2,207 (le derham de l'Andalos) × 2.

[6] 3,3105 : 1 $\frac{1}{2}$ = 2 gr. 207. L'auteur aurait donc eu en vue le derham de l'Andalos. Peut-être faut-il lire ثمن au lieu de نصف.

[7] Ce derham serait de 2 gr. 942 $\frac{2}{3}$. Comp. ci-après note 1, p. 78.

Digitized by Google

(La) darakhmy est un metqâl et, dit-on, un derham et un dâneq; et, dit-on aussi, 18 qîrâts. Le (terme) metqâl est plus général et plus correct. Suivant quelques-uns, c'est le derham *roûmy*, lequel est égal à 15 *kharroûbah*. La darakhmy égale aussi un derham et deux tiers de derham de l'Andalos. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

La *darahmy* (*sic*) égale 2 metqâls [1]. (Commentaire de l'*Ardjoûzah* d'Avicenne.)

La darakhmy est un metqâl en grec بالیوناني, et, suivant quelques-uns, un derham. Bakhtyachou' [2] a dit : La darakhmy se compose de 72 grains d'orge [3]. Honayn a dit : La darakhmy est de 18 qîrâts, ce qui égale 18 grains (*habbah*) de la caroube syrienne. — La darakhmy est les $\frac{3}{4}$ du metqâl [4]. (*Madjmoû'ah fî l*

[1] Il y a là évidemment une erreur de copiste.

[2] Le médecin Bakhtyachou', fils de Georges, servit les khalifes El Hâdy et Haroûn er-Rachîd. Il fut appelé en consultation auprès de ce dernier en l'année 787 de notre ère. Cf. sur la famille des Bakhtyachou' l'*Histoire de la médecine arabe*, t. I, p. 95 et suiv., et le *Tarikh el hokamâ*.

[3] On lit dans le Dictionnaire latin-français de Noël : « *Drachma*, poids de 72 grains, qui valait la 8e partie de l'once romaine ». On peut voir dans le tableau qui accompagne ma traduction du *Traité des poids et mesures* d'Eliyâ que les 8 *darakhmy* composent l'once du ratl *roûmy*. — Ce grain = 0 gr. 04597 $\frac{11}{12}$.

[4] Il s'agit ici du metqâl de 4 gr. 414, dont les $\frac{3}{4}$ égalent en effet 3 gr. 3105 ou la darakmy, et non du metqâl-darakhmy, que quelques médecins arabes ont aussi appelé derham. Cette confusion de noms pour un même poids rappelle cette observation de Hussey, *Ancien weights and money*, p. 47-48 : « Quand Pline (H. N. XXI, 109) parle de la *drachme* attique et du denier romain comme étant du même poids, ce dernier n'avait plus ses proportions primitives. » Suivant Don V. Queipo (*loc. laud.*, II, p. 124), le système attique

Digitized by Google

hésâb, 3e section, *Sur les poids des médecins acceptés à l'unanimité par les ouvrages grecs.*)

Chez les médecins, la darakhmy est un metqâl et, chez quelques-uns, un derham. Ebn Hobal[1] a dit : c'est un derham et demi. (*Dictionary of technical terms*, p. 501.)

درهم *derham*, *derhâm* et *derhem*.

Voir 1re partie, sous *Derham*, p. 80 et suiv.

En ce qui regarde les poids (des habitants du Fârès), le poids du derham est de 7 metqâls pour 10 derhams. Ce n'est point comme dans l'Yaman et d'autres pays où les quantités pondérales du derham varient. (El Istakhry[2] de Goeje, p. 156.)

Les poids (des habitants du Fârès) sont comme ceux connus dans tout l'univers, à savoir 10 derhams (pour) 7 metqâls. Ce pays n'est pas comme l'Yaman et l'Andalos, où il existe tant de variétés dans les poids. (Ebn Hauqal-de Goeje, p. 215.)

Le derham (de la Syrie) pèse 60 *habbah*. Leur

avait prévalu dans la Syrie, où il fut introduit par les Séleucides, conservé par les Arsacides, et plus spécialement encore par les Sassanides.

[1] Le Dr Leclerc cite (II, p. 142) Chams ed-dîn Abou'l 'Abbâs ebn 'Aly ebn Hobal comme un médecin distingué, ainsi que son père, et qui voyagea dans le pays de Roûm (Asie Mineure). Il était né en 548 de l'hégire (1143). — Hâ ji Khalîfah, V, p. 436-439, fait mention d'un autre Ebn Hobal, auteur de plusieurs ouvrages de médecine : il l'appelle Mohaddeb ed-dîn Abou'l Hasan 'Aly ebn Ahmad ebn Hobal el-Tebrîzy el Baghdâdy. Il mourut en 610 (1213 de J.-C.). Peut-être s'agit-il du même personnage.

[2] Ce géographe voyageait vers 340 (951 de J.-C.).

Digitized by Google

habbah est un seul grain d'orge. (El Moqaddasy, p. 182.)

Derham. Il égale 15 *kharroûbah*, soit 18 qîrâts; ce qui fait un derham et demi *dokhl*. L'exactitude est qu'il est (égal à) un derham *dokhl* et quatre dixièmes [1]. On dit aussi qu'il contient 60 *habbah*, à la *habbah* de l'argent. (Ez-Zahrâwy.)

Le derham est égal à 60 *habbah* de 70 grains de moutarde (Eliyâ).

Les habitants de l'Égypte ont adopté l'usage de considérer chaque 3 grains de blé comme pesant la moitié du huitième d'un derham. D'après cela, le derham sera de 48 grains [2]. — Le derham égale 16 *kharroûbah*. La kharroûbah est aussi le qîrât. (*Guide du Kâteb*, fol. 79 r° et 80 r°.)

Le grain d'orge quadruplé forme le qîrât, lequel est une *kharroûbah* au (poids) de Syrie. En triplant le qîrât, on obtient le dâneq. Celui-ci sextuplé forme le derham [3]. — Mentionnons maintenant les poids usités en médecine : Quant au qîrât, tu sais déjà qu'il est égal à 4 grains d'orge (*cha'îrât*). Le dâneq équivaut à 3 qîrâts; le derham, à 6 dâneqs [4] (Djirdjis).

[1] $1\frac{1}{2} \times 2{,}207 = 3{,}3105$ ou la darakkmy. $1{,}4 \times 2{,}207 = 3{,}0898$ ou le derham.

[2] Ce grain de blé pèse donc 0 gr. 06437 $\frac{1}{12}$.

[3] $4 \times 3 \times 6 = 72$ grains d'orge. Ce grain d'orge pesant 0 gr. 045979 $\frac{1}{6}$, on a pour les 72 grains ou le derham 3 gr. 3105, c'est-à-dire la darakhmy. Cf. la note 4, p. 60.

[4] Nous obtenons encore ici 3 gr. 3105 pour le *derham usité en médecine*, lequel n'est autre, comme nous l'avons déjà vu et le verrons encore, que la *darakhmy*.

Digitized by Google

— Le derham est égal à 6 dâneqs. (El ʿAntary; Escurial 844.)

Le derham *kayl* est égal à 50 *habbah* et $\frac{2}{5}$ de *habbah*. (Commentaire *El Menhâdj* de la *Résâlah* d'Ebn Abî Zayd.)

Le ratl se compose d'onces et aussi de derhams. Les derhams s'expriment en grains (*habbât*) d'orge prise en général (*motlaq*). Ainsi, la première chose qu'on ait besoin de connaître, c'est la quantité pondérale (*meqdâr*) du derham légal en grains d'orge. Ce derham légal était du poids adopté alors par les habitants de la Mekke, que Dieu l'honore! et le *kayl* était la mesure de capacité (*mekyâl*) en usage parmi les habitants de Médine, que Dieu l'honore! en vertu de cette tradition rapportée par En-Nasây [1], qui s'appuie sur (l'autorité d') ʿAbd Allah ebn ʿOmar [2], que Dieu soit satisfait de lui! Le Prophète, que Dieu le bénisse et le salue! a dit, au rapport de ce dernier : « La mesure de capacité (*mekyâl*) sera conforme à celle des habitants de Médine et le poids, établi sur celui des habitants de la Mekke. » Ebn Battâl [3], dans son *Commentaire*, s'exprime en ce sens :

[1] Le traditionniste ʿAbd er-Rahman Ahmad ebn ʿAly ebn Choʿayb .... en-Nasây (natif de Nasâ, dans le Khorasân) habita le Vieux-Caire et mourut en l'année 302 ou 303 de l'hégire. Il était né en 214 ou 215. Voir Ebn Khallikân's *Dictionary*, I, p. 58.

[2] ʿAbd Allah ebn ʿOmar ebn el Khattâb, *compagnon* du Prophète, mourut à la Mekke en l'année 73 de l'hégire.

[3] Abou'l Hasan ʿAly ebn Khalaf ebn ʿAbd el Malek el Maghréby, *vulgo* Ebn Battâl, mâlékite, mort en l'année 449 de l'hégire (1057-1058 de J.-C.). Hâdji Khalîfah cite de lui (t. I, p. 348) *El Etésâm*, sur les traditions, et (t. II, p. 522) un commentaire du *Sahîh* d'El

Digitized by Google

« Les derhams étaient des morceaux d'argent sans inscriptions et des derhams de la frappe des Roûms (Grecs-Byzantins). Or quand ʿAbd el Malek ebn Merwân fut monté sur le trône, il réprouva la frappe des Roûms et fit battre des derhams : il établit que 10 derhams d'argent seraient égaux en poids à 7 metqâls d'or de la Mekke. D'après cela, le poids du derham d'argent égale donc les $\frac{7}{10}$ du dînâr d'or. »

(On lit) dans le *Kétâb el djawâher* : « ʿAbd el Haqq, s'appuyant sur (l'autorité d')ʿAbd Allah ebn Ahmad ebn Hanbal, a dit : « Il m'a été raconté que ce (traditionniste) ayant mesuré le *meudd* du Prophète, que Dieu le bénisse et le salue! le trouva d'un ratl et un tiers de ratl. — Moi-même, a-t-il ajouté, j'ai fait toutes les recherches possibles auprès de personnes dans le discernement desquelles j'avais toute confiance et toutes m'ont affirmé unanimement que le dînâr d'or à la Mekke avait le poids de 82 *habbah* et $\frac{3}{10}$ de *habbah*, en grains (*habbah*) d'orge pris en général (*motlaq*). » Une fois cela établi d'une manière authentique, nous prenons $\frac{7}{10}$ pour le poids du derham. Le poids du derham légal sera donc 57 *habbah*, six dixièmes [et un dixième de dixième de habbah], ainsi que cela est mentionné dans le *Djawâher*. (Ebn el Djyâb, Escurial 929.)

El-Khattâby[1] a mentionné d'après Abou'l ʿAbbâs

Bokhâry, dans lequel l'auteur s'occupe exclusivement de droit mâlékîte.

[1] Abou Solaymân Hamd ebn Mohammad ebn Ibrâhim.... el Khattâby, auteur de plusieurs ouvrages de traditions et en même

Digitized by Google

ebn Chorayh[1] que le derham de la Mekke, du temps du Prophète était de 6 dâneqs, et le nombre de ses *habbah* (grains), de cinquante *habbah* et $\frac{3}{5}$ de habbah, et que, seulement sous l'islamisme, les inscriptions en furent changées; que le ratl, à la Mekke, était de 128 derhams, des derhams susmentionnés. Ce derham est le derham *kayl* : il fut ainsi nommé parce qu'on en composa le *ratl*, le *meudd* et le *sâ*ᶜ. C'est le derham *kayl* de la loi. C'est au sujet de ce derham que le Prophète a dit : « Le poids est le poids de la Mekke », et, au sujet de ce qui en a été composé, il a dit : « La mesure (*kayl*) est la mesure de Médine. »

La *habbah* servant à évaluer le poids du derham est le grain d'orge de moyenne grosseur, grossier, non écortiqué, après qu'on en a coupé la partie qui s'allonge aux deux extrémités et dépasse la forme du grain. (Ebn el Djyâb, Escurial 929.)

El Djawhary dit dans son *Tâdj* : « . . . Le derham est égal à 6 dâneqs (de 8 *habbah*). » (Ebn el Djyâb, Escurial 929.)

(Le) derham est (égal à) 15 *kharroûbah* et (à) 18 qîrâts, ce qui fait un derham et demi *dokhl*. L'exactitude est un derham *dokhl* et quatre dixièmes et,

temps jurisconsulte et philologue, était originaire de Bost, où il mourut en l'année 388 de l'hégire. Cf. Ebn Khallikân, I, p. 476.

[1] Il faut lire Ebn Soraydj. Abou'l'Abbâs ebn Soraydj, un des plus grands docteurs châfé'ites, composa, dit-on, 400 ouvrages. Il mourut à Baghdâd en l'année 306 de l'hégire. Cf. En-Nawawy, p. 739 et Ebn Khallikân, I, p. 46. S. de Sacy l'appelle par erreur « Ben Sérih ».

Digitized by Google

dit-on, soixante *habbah* à la *habbah* de l'argent [1]. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

Le *derham*, qu'on prononce *derham*, *derhâm* et *derhem*, est (un terme) connu. Nous avons fait mention de son poids sous *m k k*. (Sous *Makkoûk*, on lit : .... Et le derham égale 6 dâneqs [de 8 *habbah* chacun]) (*Qâmoûs.*)

Le derham de Baghdâd est égal à cinquante-deux *habbah* huit dixièmes de *habbah* et un demi-dixième de *habbah* [2]. — Le derham (de Baghdâd) est égal à 24 *sakradj* (lisez *sâtoûdj?*); le *sakradj* égale 2 *habbah*, des *habbah* de l'argent. — Les derhams de l'Andalos pèsent 36 grains (*habbah*) d'orge de moyenne grosseur; ils portent le nom de derhams *dokhl*..... Dans 14 derhams *dokhl* de l'Andalos, il y a (le poids de) 10 derhams *kayl* [3]. (Ms. de l'Université de Gênes.)

Le derham (pèse) 18 *kharroûbah;* le grain de caroube, 3 grains de blé. Le metqâl (pèse) 24 grains de caroube [4]. (Maqrîzy, *Traité des famines*, fol. 27 v°.)

[1] Comme on le voit, Côhen el 'Attâr a copié ici textuellement Ez-Zahrâwy, ainsi qu'il l'a fait dans la plus grande partie de son chapitre sur les poids et mesures.

[2] Il s'agit de *habbah* ou grains de l'Andalos. $52\frac{17}{20} \times 0{,}5846\frac{54}{181} = 3$ gr. 0898.

[3] D'après l'auteur, le derham *dokhl* pèse 36 grains d'orge; les 14 derhams *dokhl* pèseront 504 grains d'orge, dont le $\frac{1}{10}$ est $50\frac{2}{5}$, poids attribué au derham *kayl* ou de la Mekke, d'après El Khattâby. On a également 2 gr. 207 (ou le derham *dokhl*) $\times$ 14 = 30 gr. 898 = 3 gr. 0898 (ou le derham *kayl*) $\times$ 10.

[4] $0{,}1839\frac{1}{6}$ (Voir note 1, p. 54) $\times$ 18 = 3 gr. 3105 et $0{,}1839\frac{1}{6} \times 24 = 4$ gr. 414. Comp. toutefois la note 4, p. 53.

Digitized by Google

Le derham pèse 70 grains d'orge[1]. (Feuillet de garde du ms. n° 1014.)

D'autres conviennent que la valeur pondérale (*qadr*) du derham était connue, sans qu'il existât réellement; il en existait seulement le poids-étalon (*sandjah*) et il entrait dans la composition des poids supérieurs, comme le dînâr, l'once, le ratl, etc. (Maqrîzy, *Poids et mesures*, p. 13-14; S. de Sacy, traduction, p. 27.)

Sur les poids (affectés au pesage) de l'or et de l'argent. Le derham complet (*tâmm*), dans l'ancien temps, égalait 8 dâneqs. Celui qui est exclusivement adopté à l'époque actuelle se compose de 6 dâneqs, de 12 qîrâts, de 24 tassoûdj, de 48 *habbah*. Par *habbah*, l'on entend le $\frac{1}{48}$ du derham, non la *habbah* qui est un grain (*habbah*) de caroube, car 16 de ces grains forment le derham, mais au contraire une *habbah* équivalente à 4 *areuzzah*.... Le poids du derham incomplet (*nâqès*) est de 4 dâneqs et une fraction; il est très connu dans beaucoup de pays. Le derham se compose de 2 demies, de 3 tiers, jusqu'à 10 dixièmes; il est égal à 12 qîrâts, à 24 *tassoûdj*, à 48 *habbah* et à 60 *fels*.... Le derham est égal à un demi-metqâl et à son cinquième (soit $\frac{7}{10}$).... Sache encore que le derham est (de) 14 qîrâts; chaque qîrât équivaut à 5 grains d'orge.

Sur les poids des médecins, acceptés à l'unanimité par les ouvrages grecs. Le derham est de 18 qîrâts et

[1] Le qîrât de l'auteur pesant 5 grains d'orge, son derham représente 14 qîrâts.

Digitized by Google

de 15 *kharroûbah*... Ce qu'on lit dans une pharmacopée (*fi ba'd el kanâïch*) indique que le derham grec (*younâny*) différait de celui en usage actuellement: il lui était inférieur d'une quantité égale à son sixième ou à son quart [1]. Il est nécessaire de tenir compte de cette observation, afin que les poids des grands praticiens ne soient pas altérés. (*Madjmoû'ah fi'l hésâb*, 2e et 3e sections.)

Quant aux derhams, il y a une grande divergence d'opinions (à leur égard); c'est à ce qui existait à l'époque du Prophète, que Dieu le bénisse ainsi que sa famille! qu'on doit se conformer. Tout le monde a dit qu'ils étaient de six dâneqs. Le grand docteur [2] s'est exprimé ainsi dans le *Tahrîr* : Les derhams, au commencement de l'islamisme, étaient de deux sortes: *Baghlys*, qui étaient les noirs et dont chacun pesait 8 dâneqs, et *Tabarys*, de 4 dâneqs chaque derham. Ils furent réunis sous l'islamisme et l'on en fit deux derhams égaux pesant chacun 6 dâneqs. L'auteur d'*Et-tedkérat wa'l montaha* a dit à peu près la même chose. Dans le *Mo'tabar*, El Mohaqqeq [3] a dit : « Ce à quoi on doit avoir égard, c'est que le derham est de 6 dâneqs, de telle sorte que

[1] Je ne vois que le metqâl de 4 gr. 414 qui, diminué de son quart, soit égal à 3 gr. 3105 ou à la darakhmy, en usage parmi les médecins.

[2] J'ignore quel est ce docteur, le titre de *Tahrîr* étant commun à un grand nombre d'ouvrages.

[3] S'agirait-il de l'auteur du *Charâyé' el islâm*, qui était ainsi surnommé? mais son traducteur, M. Querry, ne lui attribue aucun ouvrage portant le titre d'*El Mo'tabar*.

Digitized by Google

les dix (derhams) soient égaux à 7 metqâls. Tel est le poids juste (*el wazn el ʿadl*). On dit, en effet, que les noirs étaient de 8 dâneqs et les *tabarys*, de 4 dâneqs. Ils furent réunis et l'on en fit 2 derhams. Cela est conforme à la *Seunneh* du Prophète. » Fin.

Er-Râfeʿy [1] a dit dans le Commentaire susmentionné : « Quant aux derhams, ils avaient des poids différents. On établit sous l'islamisme que le poids d'un derham serait égal à 6 dâneqs, chaque dix derhams devant peser 7 metqâls. — La quantité de 10 derhams est donc égale à 7 metqâls. Conséquemment, les 20 metqâls, première quotité imposable de l'or, ont le poids de $28\frac{4}{7}$ derhams et les 200 derhams, première quotité imposable de l'argent, correspondent au poids de 140 metqâls. Il n'y a aucun doute sur ces rapports et tout le monde les a admis. Le grand docteur a dit dans le *Tahrîr* : Le poids de chaque dix derhams est de sept metqâls, au metqâl de l'or, et celui de chaque derham est d'un demi-metqâl et son cinquième. C'est là le derham avec lequel le Prophète a évalué les *quantités* (poids et mesures) légales, formant la quotité imposable dans la *zakâh*, ou la somme dont le vol donne lieu à l'ablation de la main, le prix du sang et le montant de la *djezyah*, etc. Tel est aussi le sens de cette phrase

[1] Er-Râfeʿy (l'imâm Abou'l Qâsem ʿAbd el Karîm ebn Mohammad), de Qazwîn, châfeʿîte, mort en 623 (1226 de J.-C.), composa sous le titre de *Fath el ʿaziz ʿala Kétâb el wadjiz* un grand commentaire de *El Wadjiz fi'l foroûʿ*, qui eut pour auteur l'imâm Heudjdjat el islâm Abou Hâmed Mohammad ebn Mohammad el Ghazâly, châfeʿîte, mort en l'année 505 de l'hégire.

Digitized by Google

qu'on lit dans le *Tedkérat wa'l montaha:* Sache donc qu'on est d'accord sur ceci, à savoir que chaque dâneq pèse 8 *habbah* (grains), des grains moyens d'orge, ainsi que se sont clairement exprimés les docteurs des deux partis et que l'a mentionné l'auteur du *Hâwy* à propos des *habbah.* Le derham est égal à 48 grains d'orge, et le dînâr, à 68 grains d'orge et $\frac{4}{7}$ de grain d'orge[1]. Toutefois on trouve dans la relation de Solaymân? ebn Hafs el-Meroûzy que son[2] poids est de 6 *habbah* et que la habbah pèse 2 *habbah* d'orge moyens, ni petits, ni gros. — Sache que Solaymân ebn Hafs el-Meroûzy a rapporté d'après Abou'l Hasan er-Réda que. . . . . le derham pèse 6 dâneqs; le dâneq, 6 *habbah;* et la *habbah* est du poids de 2 grains (*habbah*) d'orge moyens, ni petits, ni gros[3]. Cette évaluation est contraire, sous plusieurs rapports, à ce qui est connu. (Mohammad Bâqer, fol. 2 r°, 3 v° et 7 v°.)

Ebn er-Raf'ah, dans le *Tebyân;* Es-Saroûdjy, dans le Commentaire de la *Hédâyah;* Es-Soyoûty, dans le *Qaf el moudjâdalah;* El-Maqrîzy, 'Abd el-Qâder es-Soûfy et autres auteurs[4] ont rapporté que les Grecs (*Younân*) avaient évalué le derham à 4,200 *habbah* (grains) de moutarde sauvage, et le metqâl à 6,000

[1] 7 : 10 : : 48 : 68 $\frac{4}{7}$.

[2] Bien que le mot « dâneq » ne figure pas ici, c'est de lui que l'auteur entend parler, comme on va le voir.

[3] Le derham se composerait ainsi de 72 grains d'orge.

[4] Sur tous ces auteurs et leurs ouvrages, cf. El-Djabarty et ma traduction d'Ed-Dahaby, dans la *Roy. As. Society :* Moustafa ed-Dahaby, châfe'îte, écrivait son traité en l'année 1272 de l'hégire (1856).

Digitized by Google

de ces mêmes grains. — Le derham est égal à 16 $\frac{4}{5}$ qîrâts[1]. Le qîrât équivaut à 250 grains de moutarde. Les chefs du rite hanafîte l'ont fait de 300 grains de moutarde; car, ont-ils dit, le metqâl est (égal à) 20 qîrâts, et le derham (à) 14 qîrâts[2]. C'est là une manière conventionnelle de s'exprimer qui renferme la proportion, sans fraction. Prends donc garde.

Il s'est introduit récemment dans la coutume de Mesr l'usage de faire le derham légal de 16 qîrâts et le metqâl d'un derham et demi. Par suite le qirât *mesry* pèse 262 $\frac{1}{2}$ grains de moutarde et le metqâl, 6,300; ce qui le rend supérieur au metqâl légal d'un qîrât mesry et d'un septième de qîrât[3].....

Quant au derham (*mesry*), tu sais qu'il est (identique au derham) légal (*char'y*).... Les 16 *habbah*[4], évaluation donnée au derham mesry, égalent en poids les 16 $\frac{4}{5}$ (*habbah*[5]), chiffre auquel est évalué le derham légal, de telle sorte que la *habbah* de celui-là équivaut à une *habbah* et $\frac{1}{20}$ de *habbah* de celui-ci, et les 64 grains de blé (*qamhah*) auxquels est évalué le

[1] Et le metqâl à 24 qîrâts.

[2] $16\frac{4}{5} \times 250 = 14 \times 300 = 4200$.

[3] Le grain de moutarde étant égal à $\frac{3^{gr},0898}{4200} = \frac{4,414}{6000} = 0$ gr. 0007356 $\frac{3}{5}$, on a pour le qîrât (chafé'ite) de 250 grains de moutarde 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$; pour le qîrât (hanafîte) de 300 grains de moutarde, 0 gr. 2207; et pour le qîrât (mesry) de 262 $\frac{1}{2}$ grains de moutarde, 0 gr. 193125. $6300 - 6000 = 300$; $262,5 + \frac{262,5}{7} = 300$. 0 gr. 0007356 $\frac{3}{5} \times 6300 = 4$ gr. 6347.

[4] Ou qîrâts mesrys de 0 gr. 1931125.

[5] Ou qîrâts châfé'ites de 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$.

Digitized by Google

derham *mesry*[1] ont le même poids que les 50 $\frac{3}{5}$ grains d'orge[2] qui constituent l'évaluation donnée au derham légal, le grain de blé équivalant ainsi aux $\frac{3}{4}$ d'un grain d'orge et $\frac{3}{5}$ du quart du quart d'un grain d'orge[3]. (Ed-Dahaby.)

D'après la *seunneh*, il n'y a que 20 qîrâts dans le metqâl et 14 dans le derham. (El-Djabarty.)

Le derham de Constantinople dépasse celui de Mesr d'un cinquième de qîrât (mesry) et de trois cinquièmes de cinquième[4]. (Ed-Dahaby.)

Le dirham est l'unité de poids, non seulement en Égypte, mais dans tous les pays musulmans. Deux Commissions ont été chargées, à deux époques et sous deux différents gouvernements, d'en déterminer le rapport au gramme. La première Commission fonctionna pendant l'expédition française en Égypte, à la fin du XVIII[e] siècle; elle s'était réunie à la Monnaie du Caire et elle avait constaté que le dirham pèse 3 gr. 0884. (*Description de l'Égypte, expédition française*, t. XVII, p. 32.) La seconde Commission

[1] On aura pour le grain de blé $\frac{3,0898}{64} = 0$ gr. $048278\frac{1}{6}$.

[2] Le grain d'orge $= \frac{3,0898}{50\frac{3}{5}} = 0,06130\frac{5}{9}$.

[3] Cette fraction se réduit à $\frac{63}{80}$. Les $\frac{63}{80}$ de $0,06130\frac{5}{9} = 0,048278\frac{1}{2}$.

[4] Cette fraction équivaut à $\frac{6}{25}$. Les $\frac{6}{25}$ de 0 gr. 1931125 représentent 0 gr. 061796. En l'ajoutant à 3 gr. 0898, on a pour le derham de Constantinople 3 gr. 151596. Tillet, dans son *Essai sur le rapport des poids étrangers avec le marc de France* (*Mémoires de l'Académie des sciences*, année 1767), fait le *cheki* (de 100 drachmes) égal à 1 marc 2 onces 3 gros et 28 grains = 318 gr. 899; d'où le derham de Constantinople = 3 gr. 18869. D'après l'Annuaire ottoman de l'an 1285 de l'hégire, le derham de Constantinople est de 3 gr. 207.

Digitized by Google

était égyptienne; elle fut organisée par ordre de Mohamad Ali vers l'année 1845; elle se composait des hommes les plus savants de l'Égypte..... La Monnaie du Caire en fut naturellement le siège. Plusieurs boules en cristal pesant différents poids tels que mille dirhams, cinq cents dirhams, etc., qui se trouvent en la possession des notables peseurs du Caire et dont ils se servent comme étalons pour les vérifications des poids, depuis des siècles, ont été mises à la disposition de la Commission avec tous les poids étalons de la Monnaie. Voici le résultat des travaux de la Commission : le dirham pèse en grammes 3 gr. 0898; ce nombre ne diffère de celui de la Commission française que d'un milligramme à peu près; mais la Commission égyptienne étant très compétente et ayant eu à sa disposition plus de documents et de meilleures balances, nous ne pouvons pas hésiter à admettre 3 gr. 0898 pour le poids définitif du dirham. (Mahmoud-Bey, *Le système métrique actuel de l'Égypte*, Copenhague, 1872.)

Le dirham n'a subi aucune altération en Égypte pendant toute la période de l'Islamisme jusqu'aujourd'hui :

1° Le dirham étant intimement lié à certaines lois religieuses de la jurisprudence musulmane, on ne put l'altérer sans enfreindre ces mêmes lois, fait qui ne s'est jamais produit en Égypte, dont le peuple est naturellement enclin à la dévotion et conservateur de ses lois et anciennes coutumes, et qui fut

Digitized by Google

dès les premiers siècles de l'Islamisme le siège de la foi et de la jurisprudence musulmanes.

2° Il y eut de tout temps, au moins depuis le commencement de l'Islamisme jusqu'à nos jours, une police spéciale chargée de la vérification des poids et mesures publics, dont le chef s'appelle *mohtaseb*, et le bureau, *Dâr el ʿyâr*, maison de l'étalonnement ou de la vérification des poids et mesures. Les marchands portent chez lui, à de certaines époques, leurs poids et mesures de capacité pour les contrôler; s'il s'en trouve de défectueux par suite d'un long usage ou autre cause, ils sont détruits, et le marchand est tenu de s'en procurer d'autres, fournis par l'autorité et sortant de la maison même de vérification; de semblables prescriptions sont toujours en vigueur; elles sont les meilleures garanties de l'intacte conservation du système métrique et prouvent la stabilité du dirham.

3° Les savants de toutes les époques qui se sont occupés des poids et mesures présentent le dirham comme pesant toujours le même nombre de grains d'orge et aussi de graines de moutarde. Er Râfé'y et En-Nawawy, les deux grands docteurs qui ont vérifié le poids du ratl *char'y* ou livre légale, estiment cette livre, le premier de 130 dirhams, et le second de 128 et quatre septièmes du dirham et laissent voir que le dirham est d'un poids constant; et bon nombre de faits de même nature prouvent également que le dirham n'a subi aucune modification, au moins en Égypte; mais nous en avons encore une

Digitized by Google

autre preuve d'un autre genre et presque mathématique, la voici :

Ebn er-Rafʿah Nadjm ed-dîn Abou'l ʿAbbâs Ahmad ebn Mohammad ebn ʿAly ebn Mortafé ʿ el-Ansâry, le châféʿîte[1], investi des fonctions de vérificateur des poids et mesures à Mesr, dit dans son livre intitulé *Ifsâh et tebyân fi mârafat el mekyâl wa'l mîzân* ce qui suit : « J'ai trouvé dans la maison de vérification des poids et mesures à Mesr, lorsque j'en étais le chef, une mesure de capacité faite d'un seul morceau de cuivre creusé; elle portait en deux lignes gravées autour : *Au nom de Dieu clément, miséricordieux ! (Cette mesure) a été faite à l'époque d'El-Malek el-ʿAzîz, que Dieu éternise son règne ! pour le jurisconsulte l'îmâm vertueux Chéhâb ed-din, investi de la* hesbah *des musulmans, que Dieu exalte ses jugements ! Ce meudd a été étalonné sur le* sâʿ *du Prophète, que Dieu le bénisse et le salue ainsi que sa famille ! et vérifié au moyen de l'eau pure, sur l'original exact et authentique : son poids d'eau s'est trouvé de trois cent trente-sept derhams. Et cela à la date du dix-huitième (jour) de rabîʿ 1er de l'année cinq cent soixante et onze*[2]. »

On sait que le sâʿ est une mesure de capacité en usage dans l'Arabie, et que le *meudd* est le quart de cette mesure.

[1] Cf. El-Djabarty, p. 4, note 4. Ebn er-Rafʿah, qui était né à Mesr, mourut en l'année 710 (Comm. 31 mai 1310).

[2] J'ai fait quelques modifications à la traduction de Mahmoud-Bey. Je ferai observer aussi que la date ne peut être que 591 (1195 de J.-C.), l'ayyoubite El-ʿAziz ayant régné en Égypte de 589 à 595.

Digitized by Google

Si nous pouvons, par une autre voie, savoir le volume du meudd en mesure égyptienne actuellement en usage, déterminer le poids de son contenu d'eau en dirhams actuels, il n'y aura qu'à comparer ce poids à celui rapporté par Ebn er-Raf'ah, pour s'assurer si le dirham d'aujourd'hui est ou non celui de l'année 571 (lisez 591). En effet El-Qamoûly et Es-Seubky, deux grands docteurs, ont déterminé chacun la capacité du *sâ'* du Prophète en mesure égyptienne. El-Qamoûly l'a trouvé de deux *qadah* égyptiens; Es-Seubky l'estime à deux *qadah* moins la septième partie d'un *qadah*. Mais El-Qamoûly a été le chef du bureau de vérification des poids et mesures (il est mort en l'année 727 de l'hégire). Sa détermination doit avoir, par conséquent, plus de poids et d'exactitude; soit le double; en outre, comme chef du bureau d'étalonnement, il a dû se servir du *meudd* vérifié sur le *sâ'* du Prophète et dont parle Ebn er-Raf'ah, qui est mort en l'année 710 de l'hégire et, par conséquent, il doit avoir un poids d'autorité triple de celui d'Es-Seubky. Cependant on ne doit pas pour cela rejeter l'estimation d'Es-Seubky; il faut seulement lui donner ici un poids d'autorité plus faible que celui d'El-Qamoûly et la considérer dans nos calculs relativement à la première dans le rapport mathématique de un à trois; c'est-à-dire qu'il faut multiplier la capacité du *sâ'* d'El-Qamoûly par 3, celle d'Es-Seubky par 1, faire la somme des deux résultats, la diviser par 4, et l'on trouvera la moyenne mathématique des deux déterminations, en y consi-

Digitized by Google

dérant leurs poids d'autorité dans le rapport de 3 à 1. Or la capacité du *sâ*ᶜ ou 2 *qadah* d'après El-Qamoûly est de 4 litres 2470; car on verra ci-après que le volume du *qadah* est de 2 litres 1235; celle du *sâ*ᶜ ou 2 *qadah* moins un septième de *qadah* d'après Es-Seubky est de 3 litres 94364. Multipliant le premier par 3 et le second par 1, on trouvera 12,7410 et 3,94364; la somme en est de 16,68464. En la divisant par 4, on trouvera 4 litres 17116 pour le volume moyen du *sâ*ᶜ d'après El-Qamoûly et Es-Seubky, dont les poids d'autorité sont dans le rapport de 3 à 1 dans cette matière, et comme le *meudd* est le quart du *sâ*ᶜ, donc la capacité ou le volume du *meudd* est de 1 litre 04279. Le poids d'eau de ce volume est de 1042 gr. 79; en le divisant par 3 gr. 0898, qui est le poids du dirham, on trouvera 337,4 dirhams, et c'est, à $\frac{4}{10}$ près, le poids du meudd cité par Ebn er-Rafᶜah. Le dirham, aussi bien que le *qadah*, n'a donc subi aucune altération, au moins depuis le VIᵉ siècle de l'hégire jusqu'à présent. (Mahmoud-Bey, *loco. cit.*)

POIDS EN ACIER TROUVÉS DANS LE FAYYOUM PAR M. E.-T. ROGERS.

	Poids du derham.
1. (1/2 derham) 1 gr. 49.....	2gr,98
2. (5 derhams) 14 gr. 709.....	2 9418
3. Cinq (derhams), *poids de sept*[1], 14 gr. 676..	2 9352
4. Le *qest*[2], 14 gr. 4828.....	2 8965

[1] On sait que cette expression signifie que les dix derhams ont le poids de sept metqâls, voir 1re partie.

[2] Ce mot s'emploie pour exprimer un acompte *régulier*, c'est-à-

Digitized by Google

Poids du derham.

5. Vingt, *poids de sept*, 59 gr. 097..... 2 95486
6. Vingt, *poids de sept*, 59 gr. 032..... 2 9516[1]
(*Correspondance.*)

dire qu'un certain nombre d'acomptes égaux forment un tout. Ici il me paraît représenter la moitié d'une once.

[1] On voit que les valeurs du derham fournies par ces six poids ne diffèrent guère l'une de l'autre, surtout si l'on considère que les Arabes n'avaient ni des balances ni des poids aussi justes que les nôtres. Aujourd'hui même, à l'exception des balances d'une grande précision et d'un prix très élevé, il est difficile de dépasser le centigramme dans les pesées, et ce poids même est rarement d'une exactitude rigoureuse. On peut donc considérer le derham fourni par les poids du Fayyoum comme représentant environ 2 gr. 96 à 2 gr. 97, et je crois qu'ils étaient destinés au pesage des pièces d'argent ayant cours à l'époque où ils étaient employés. Les 10 derhams de 2 gr. 96 à 2 gr. 97 représentaient 7 dînârs de 4 gr. 23 à 4 gr. 24. La moyenne des 6 poids est exactement de 2 gr. 943325 correspondant à un dînâr de 4 gr. 2047607. — Les poids trouvés par mon savant ami étaient contenus dans une boîte en bois à deux compartiments, dans l'un desquels étaient les poids en acier et dans l'autre des poids en verre. Parmi ces derniers le plus récent porte l'empreinte : *Au nom de Dieu, El-Moqtader, Commandeur des croyants, Poids d'un demi* (*dînâr*) *wâfy* (*de plein poids*); tous donnent pour le dînâr plus de 4 gr. 26 et jusqu'à 4,28976 (El-Moqtader). Ce khalife 'abbâsîde régna de 295 à 320 (908 à 932 de J.-C.). Quelques-unes de ses monnaies d'or pèsent jusqu'à 4 gr. 74 et 4 gr. 86, voir *Catalogue of oriental coins*, t. I, p. 141. On peut conclure, si je ne me trompe, de l'existence des deux compartiments, l'un contenant les poids en acier sur lesquels il n'est fait mention que du derham, et l'autre les poids en verre, qui portent au contraire comme empreinte le mot dînâr (exprimé ou sous-entendu), que les premiers servaient à peser les monnaies d'argent, et les derniers, les monnaies d'or. Il est à remarquer aussi que, pour les dînârs (plus précieux que les derhams), les poids ne vont pas au delà d'une unité, ce qui me paraît venir à l'appui de mon hypothèse, attendu que, s'il s'était agi de peser autre chose que des monnaies, M. Rogers aurait trouvé parmi ces poids des multiples du dînâr. Les pièces d'or se pesaient donc *une à une*.

Digitized by Google

دستجه *destedjeh.*

C'est une poignée qui remplit la paume de la main ou autrement dit une *hazmah*[1]. (Ez-Zahrâwy.)

دينار *dînâr,* comp. *Metqâl.*

Cf. 1re partie, p. 72 et suiv.

Denarius italicus habet drachmam 1[2]. (Appendice aux Œuvres de Galien, Ex libris Cleop., *De pond. et mens.*, IV, p. 276.)

Denarium habet scrupulos 4[3]. (Appendice aux Œuvres de Galien, Ex libris Cleop., *De mens. et pond. veterin.*, IV, p. 276.)

Dînâr. C'est un metqâl et $\frac{1}{3}$[4]. On dit aussi 24 qîrâts, ce qui fait 4 grammes[5]. (Ez-Zahrâwy.) 7 dînârs *kayl* ont le poids de 10 derhams *kayl*. — Le dînâr *kayl* se compose de 72 *habbah* et le derham *kayl* de 50 $\frac{2}{6}$ *habbah*[6]. (Commentaire *El Menhâdj* sur la *Résâlah* d'Ebn Abî Zayd.)

[1] Voir ce mot.

[2] C'est la *darakhmy* = 3 gr. 3105.

[3] Nous avons vu précédemment que, d'après l'Appendice aux Œuvres de Galien, la drachme se composait de 3 scrupules. Suivant la *Madjmoû'ah fî'l hésâb*, elle est égale aux $\frac{3}{4}$ du metqâl. Le *denarium* dont il est question dans les *Mesures et poids des vétérinaires* égalera donc 4 gr. 414, ce qui est le metqâl légal.

[4] On sait que par « metqâl », Ez-Zahrâwy entend le plus souvent la darakhmy. Nous avons donc 3,3105 + 1,1035 = 4 gr. 414.

[5] Nous avons déjà trouvé pour le qîrât la valeur de 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$ et pour le gramme celle de 1 gr. 1035. Ainsi on a 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$ × 24 = 1 gr. 1035 × 4 = 4 gr. 414.

[6] Cette habbah = 0 gr. 061305 $\frac{5}{9}$. (Cf. à la fin le Tableau des différentes *habbah*.)

Digitized by Google

Le dînâr d'or, à la Mekke, avait le poids de 82 $\frac{3}{10}$ *habbah*[2]. (Ebn el Djyâb, Escurial 929.)

Le dînâr est égal à 6 dâneqs; le dâneq, à 4 tassoûdj; le tassoûdj, à 2 *habbah;* la *habbah*, à 2 grains d'orge; le grain d'orge, à 6 grains de moutarde[3]; le grain de moutarde, à 12 fels; le fels, à 6 *fatîlah;* le *fatîl*, à 6 *naqîr;* le *naqîr*, à 6 *qatmîr;* et le *qatmîr*, à 12 *darrah.* (*Madjmoû'ah fî'l hésâb.*)

Le dînâr est égal à 10 derhams[4]. (Feuillet de garde du ms. n° 1014.)

Un dînâr égale 68 $\frac{4}{7}$ grains d'orge[5]. (Mohammad Bâqer.)

دارا *ḍârâ.*

C'est, dans l'Inde[5], 10 ratls de 12 onces chacun. (Ez-Zahrâwy.)

رُزْمَة *reuzmah*, ballot.

La *reuzmah* de soie (*ebrîsam*) pèse 30 *mannâ*[6]. (*Kétâb el hâwy*, fol. 16 v°.)

[1] Voir ci-devant sous *Derham :* Ebn el Djyâb nous dit qu'à ce dînâr de 82 $\frac{3}{10}$ correspondait le derham de 57,61 *habbah.*

[2] L'auteur se trompe évidemment : le grain d'orge contient plus de 6 grains de moutarde.

[3] Il est évident que, dans cette évaluation, l'auteur ne s'occupe plus du poids, mais de la valeur de la monnaie. Son énoncé indiquerait en outre qu'il écrivait à une époque assez reculée, à moins qu'il n'ait eu seulement en vue la dîme aumônière, pour laquelle 20 dînârs correspondent à 200 derhams.

[4] V. sous *Derham*, même auteur, et la note 1, p. 70.

[5] Le manuscrit d'Oxford porte بالهندى « au (poids) indien ».

[6] Au fol. 26 r°, l'auteur nous dit que la *reuzmah* pèse 7,800 derhams. Son ratl est donc celui de Baghdâd de 91 metqâls ou 130 derhams = 401 gr. 674 et la *reuzmah* pèsera 24 k. 100,44.

Digitized by Google

Une reuzmah coûte 78 dînârs. Quel sera le prix d'un manna? — R. Prends les $\frac{5}{3}$ des 78; tu auras 52. Prends pour chaque unité 1 qîrât. La réponse sera 2 dînârs et 12 qîrâts[1]. (*Kétâb el hâwy*, fol. 25 v°, fol. 26 r°.)

Une *reuzmah* pèse 60 ratls[2] (*Kétâb el hâwy*, fol. 26 r°); 720 onces[3] (*Ibid.*, fol. 26 r°); 1,200 *estâr*[4] (*Ibid.*, fol. 26 r°); 7,800 derhams[5] (*Ibid.*, fol. 26 r°).

رَطْل *ratl*, *retl*, en grec λίτρα[6], livre.

Libra (habet) uncias 12. (Appendice aux Œuvres de Galien, *De ponderibus*, IV, p. 275.)

Libra continet uncias 12. (*Ibid.*, *De pond. et mensuris*, p. 276.)

Libra habet uncias 12, drachmas 96[7], scrupulos 288, obolos 576, lupinos 864, siliquas 1,728, æreos 4,608. (*Ibid.*, Ex libris Cleop., *De dond. et mens.*, p. 276.)

Libra habet uncias 12. (*Ibid.*, *Aliter de eisdem*, p. 276.)

[1] $30 : 78 :: 1 : x = 2\frac{24}{30} = 2\frac{12}{20}$, c'est-à-dire 2 dînârs 12 qîrâts.

[2] On sait que le *mann* ou *mannâ* est égal à 2 ratls.

[3] $\frac{720}{12} = 60$ ratls.

[4] $\frac{1,200}{20} = 60$ ratls de 12 onces.

[5] $\frac{7,800}{60} = 130$ derhams ou 1 ratl de Baghdâd.

[6] Voir la savante dissertation de M. Clermont-Ganneau, dans la *Revue critique d'histoire et de littérature*, 28 juin 1879.

[7] C'est le ratl *roûmy* de 96 darakhmy ou $102\frac{6}{7}$ derhams = 317 gr. 808.

Digitized by Google

Libra habet holcas 90[1]. (*Ibid.*, *De mens. et pond. veterin.*, p. 276.)

Libra habet uncias 12, drachmas 96. (*Ibid.*, Diosc., *De ponderibus*, p. 277.)

Libra XII unciis perficitur. (Saint Isidore.)

Le ratl est (de) 12 onces.

Le ratl est (égal à) 20 *estâr* (de 6 derhams et 2 dâneqs = 4 metqâls[2]). (Yohanna ebn Sérâfioûn, dans le *Canon* d'Avicenne.)

Les poids des habitants du Fârès sont comme ceux de toute la terre connue : les dix derhams, sept metqâls ; ils ne présentent pas la variété de poids de l'Yaman et de l'Andalos.

Le ratl d'Ardabîl est de 1,040 derhams[3].

Le ratl de la viande dans l'Andalos est égal à

[1] Cette livre se compose de 12 onces de 7 $\frac{1}{2}$ drachmes, valeur donnée à l'once par un manuscrit, tandis qu'un autre manuscrit porte 8 drachmes. Si l'on adopte pour la drachme de 7 $\frac{1}{2}$ à l'once la valeur de notre metqâl = 4,414, on aura 397 gr. 26, ou le ratl de Baghdâd de 90 metqâls. Si l'on veut donner à la drachme la valeur de la darakhmy, on aura alors 297 gr. 945. La collection Slade au British Museum possède un disque en verre avec cette inscription : ربع رطل واف بما امر به الامير احمد بن حسن. Ce quart de ratl pèse 1143,3 grains anglais, soit 74 gr. 08584 ; ce qui donne pour le ratl 296 gr. 34336. Comme on le voit, c'est, à moins de 2 grammes près la valeur des 90 drachmes ci-dessus.

[2] De cette valeur de l'estâr, que Jean, fils de Sérapion, n'est pas le seul à nous donner, il m'est impossible de tirer un ratl connu. Je ne peux non plus trouver une égalité entre 6 $\frac{1}{3}$ derhams et 4 metqâls ; peut-être ce médecin a-t-il commis une erreur qui s'est ensuite perpétuée.

[3] Comparer El Istakhry-de Goeje, p. 191. 1,040 derhams = 3 k. 213,392.

Digitized by Google

9 ½ ratls, au (ratl) *folfoly*. Le folfoly comprend 15 onces au (poids) de Baghdâd[1].

Le ratl d'El Qayrawân est aussi folfoly, à l'exception de celui dont on fait usage pour peser la viande; ce dernier est égal à 12 onces.

Le ratl (des habitants de Chîrâz) est égal à celui de Baghdâd, (soit) 12 onces; l'once est de 10 ⅔ derhams. (Ebn Hauqal, p. 215.)

Ratl est, à la Mekke, le nom du *mann* connu dans tous les pays islamiques.

Le ratl d'Yatreb (Médine) jusqu'à Qorh[2] est de 200 derhams.

Le ratl de l'Yaman est (le même que) celui de Baghdâd.

L'Omân emploie le mann; le reste de la contrée fait usage du (ratl) de Baghdâd. (El Moqaddasy, p. 99.)

Le ratl (de l'Irâq) est égal à un demi-mann. (*Ibid.*, p. 129.)

Les ratls (de la Mésopotamie) sont (ceux) de Baghdâd. (*Ibid.*, p. 145.)

Les ratls de Madyan sont (les mêmes que ceux) de Syrie, ainsi qu'à Waylah (ou Aylah). (*Ibid.*, p. 179.)

[2] On va voir qu'Ebn Hauqal (j'ignore s'il était mâlékîte) donne 10 ⅔ derhams à l'once de Baghdâd, ce qui fait pour le ratl 128 derhams. Par suite, le ratl *folfoly*, comprenant 15 onces de Baghdâd, = 160 derhams = 494 gr. 368. Le ratl de la viande, dans l'Andalos, de 9 ½ ratls *folfoly* = 1,520 derhams = 4 k. 696,496.

[3] *Qorh*. Marché et métropole du Wâdy'l Qora. *Marâsed*.

Digitized by Google

Les ratls (de la Syrie) depuis Hems jusqu'à El-Djéfâr sont (de) 600 (derhams); toutefois ils sont plus forts les uns que les autres. Le plus fort [1] est le ratl d'ʿAkkâ (Acre) et le plus faible, celui de Damas [2].

L'once des habitants de cette contrée est de 40 et quelques jusqu'à 50 (derhams). Chaque ratl se compose de 12 onces. Le ratl de Qennesrîn est les deux tiers de ce nombre. (*Ibid.*, p. 182.)

Le Maghreb y compris la Sicile et l'Andalos : — Les ratls [3] étaient (ceux) de Baghdâd dans toute la région, à l'exception de celui servant à peser le poivre (*folfol*); ce dernier est plus fort que le ratl de Baghdâd de 10 derhams [4]. Actuellement c'est celui en usage dans les États du (souverain) fâtémîte au Maghreb tout entier [5]. — Ses ratls sont en plomb; sur chaque ratl (est imprimé) le nom du Commandeur

[1] Littér. *le plus plein.*

[2] D'après El Djabarty (voir ci-après), le ratl d'Acre pèse 950 et celui de Damas, 600 derhams. De Pasi donne au premier 900 derhams.

[3] D'après une note du savant éditeur d'El Moqaddasy, M. de Goeje, le ms. C porte « leur ratl » et ensuite « etait celui de Baghdâd, à l'exception du ratl auquel se pèse le poivre »; c'est-à-dire le ratl *folfoly*.

[4] En ajoutant 10 derhams au ratl de Baghdâd de 130, on aura pour le *folfoly* ou ratl à peser le poivre, 140 derhams. On a vu, note 2, p. 83, que suivant Ebn Hauqal ce ratl se composait de 160 derhams.

[5] C porte « dans le Gharb » et après « entier » ajoute : « les habitants de l'Andalos ont le même ratl qu'eux. Il (le souverain fâtémite) a ordonné de se servir de ratls en plomb et d'y imprimer son nom ». De Goeje.

Digitized by Google

des Croyants. Si, en effet, on réunit des ratls en un seul endroit, la matière liquide s'étend et (le nom) est imprimé sur chaque ratl, fussent-ils (au nombre de) dix. (*Ibid.*, p. 240.)

Le dînâr (du prince fâtémîte, dans tous ses États, jusqu'à l'extrémité (du territoire) de Damas) pèse une *habbah*, c'est-à-dire un grain d'orge, de moins que le metqâl[1]. (*Ibid.*, p. 240.)

Leurs poids-étalons sont en verre, estampillés comme nous l'avons mentionné pour les ratls.

[1] El Moqaddasy ayant terminé son ouvrage en l'année 375 de l'hégire, les khalifes fâtémites qui ont régné en Syrie et dont il a pu voir les monnaies sont El Mo'ezz et El 'Azîz, c'est-à-dire depuis l'année 358 (conquête de la Palestine et de Damas). Aucune monnaie de Damas n'est signalée jusqu'au règne d'El Hâkem. Pour la Palestine, le *Catalogue of oriental Coins* en cite deux (années 364 et 369) qui sont dans nos limites : la première est un quart de dînâr; la seconde pèse 4 gr. 12. Dans ma *Monographie des Fâtémites*, je mentionne, comme frappés en Palestine, 2 dînârs des années 364 (de ma collection) et 375 (coll. Artin Bey) : ils pèsent l'un et l'autre 4 gr. 16; et un derham de l'année 359, dont le poids est de 2 gr. 88 (coll. Rogers). La différence entre 4 gr. 414 et 4 gr. 16 est trop considérable (0 gr. 254) pour qu'on puisse y voir le grain d'orge d'El Moqaddasy. Je dois signaler à propos de ce passage, suivi une ligne plus bas de ce qui concerne le derham, que, dans la 1re partie, p. 95, j'ai omis quelques mots. Ma traduction doit être rétablie ainsi : « Le derham est faible aussi. Il a une moitié qu'on appelle *qîrât*, un quart, un huitième et un demi-huitième : ils donnent à cette dernière fraction le nom de *kharnoûbah* » (Ms. C. *kharroûbah*). Ce derham égalerait donc 2 qîrâts ! ou 16 *kharroûbah*. Cette dernière évaluation est conforme à celle de Maqrîzy et du *Guide du Kâteb*, voir sous *Derham*. Si l'on prend la kharroûbah syrienne de 0,1839 $\frac{1}{6}$, on aura pour le derham 2 gr. 942 $\frac{3}{3}$ (comparer note 7, page 59 et 1, page 78), et avec celle de 0,1931125 nous trouverons 3 gr. 0898.

Digitized by Google

Le ratl de la ville de Tunis est de 12 onces, et l'once de 12 derhams [1]. (*Ibid.*, p. 240.)

Le ratl de Khowayy (se compose de) 300 (derhams); et le *mann* (de) 600. Il en est de même à Ormyah. Ensuite, les autres ratls sont (ceux) de Baghdâd. (*Ibid.*, p. 381.)

Le ratl du Djébâl (a) 300 (derhams). A Er-Rayy, la viande se pèse au ratl et les objets de parfumerie se pèsent au mann du Khorasân. (*Ibidem*, p. 397.)

Il existe (dans l'*eqlîm* de l'Ârès) un certain nombre de ratls. Le grand ratl de Chîrâz (se compose de) 8 ratls [2], au (ratl) de Baghdâd; on pèse à ce ratl le vinaigre, le lait et autres produits analogues. Les habitants ont aussi un *mann* mekkois. Au ratl de Baghdâd ils pèsent les viandes, le pain et les aliments du même genre. (*Ibid.*, p. 452.)

Les ratls du Moultân, ainsi que les monnaies, sont semblables à ceux du (khalife fâtémîte) maghrébin. (*Ibid.*, p. 482, n. c., d'après le ms. C.)

Ratl. Il (se compose de) 12 onces; ce qui fait un demi-qest [3].

[1] Le ratl de Tunis était donc, à cette époque, égal à celui de Mesr; $12 \times 12 = 144$ derhams.

[2] « Le ms. C porte 3. Toutefois on pourrait y voir 4, car suivant El Istakhry, p. 156, le grand poids contient 1,040 et le petit poids de Baghdâd 260 derhams. Mais il faut observer que la livre (*ratl*) de Baghdâd est la moitié du poids (*mann*). » De Goeje. — Les 8 ratls de 130 = 1,040 derhams.

[3] D'après une des évaluations citées par Ez-Zahrâwy, le *qest* est égal à 2 ratls.

Digitized by Google

Le ratl des *Roûm* est de 11 $\frac{1}{4}$ onces[1] et, a-t-il été dit, de 9 onces[2].

Le ratl de Baghdâd comprend 128 derhams *kayl* et $\frac{4}{7}$[3], soit 20 *estâr*[4].

Le ratl *mesry* compte 144 derhams *kayl;* le ratl syrien, 600 derhams *kayl* représentant 2 $\frac{1}{2}$ ratls[5].

Le ratl d'Alep est égal à 485 derhams, ce qui fait 3 ratls, $\frac{1}{2}$ ratl et $\frac{1}{4}$ de ratl[6].

Le ratl de la médecine est de 120 derhams[7]. (Ez-Zahrâwy.)

Le ratl *roûmy* est de 72 metqâls, ce qui fait 102 $\frac{6}{7}$ derhams.

Le ratl de Baghdâd comprend 90 metqâls, soit 128 $\frac{4}{7}$ derhams.

[1] Le ratl *roûmy* pesant 317 gr. 808, on aurait pour cette once 28 gr. 2496.

[2] Nous pouvons supposer qu'il s'agit ici du ratl métrique, de même que nous avons vu l'once métrique composée de 9 metqâls.

[3] C'est le petit ratl de Baghdâd = 397 gr. 16. Pour ce ratl et pour ceux de Mesr, de Syrie et d'Alep (sauf correction pour ce dernier), Ez-Zahrâwy est d'accord avec les autres métrologues que nous connaissons.

[4] Composés chacun de 6 $\frac{2}{7}$ derhams ou 4 $\frac{1}{2}$ metqâls = 19 gr. 863.

[5] 600 × 3,0898 = 1 k. 853,88. Ce nombre divisé par 2 $\frac{1}{2}$ = 794 gr. 52, ou le double du ratl de Baghdâd de 397 gr. 26. On voit qu'Ez-Zahrâwy aurait dû se servir du mot *mann* au lieu de ratl.

[6] C'est sans doute par erreur que le copiste a écrit 485, dont le quotient, en le divisant par 3 $\frac{3}{4}$, = 129 $\frac{1}{3}$. Le *Guide du Kâteb* et autres ouvrages n'attribuent au ratl d'Alep que 480 derhams. En divisant ce nombre par 3 $\frac{3}{4}$, on a 128 ou le ratl des Mâlékîtes.

[7] Les derhams des médecins n'étant autres que des darakhmy, nous aurons pour ce ratl 120 × 3,3105 ou 397 gr. 26; ce qui est le ratl de Baghdâd.

Digitized by Google

Le ratl du Maghreb égale 66 metqâls, représentant 137 $\frac{1}{7}$ derhams[1].

Le ratl *Tâhéry* se compose de 336 metqâls[2].

Le ratl de Nasîbîn (Nésibe), qui est (aussi) celui d'El Djayy, compte 210 metqâls.

Le ratl d'Arzan[3] et du Djazîrah (Mésopotamie) est de 220 metqâls.

Le ratl de Balad[4] est de 420 metqâls.

Le ratl *des briques*[5], à Mosoul, représente 60 ratls. (Eliyâ, *Roy. asiatic Society*, juin 1877.)

Les gens n'ont été d'accord sur les poids des metqâls et des derhams et en désaccord relativement

[1] Ces trois évaluations de ratls différents, à la fois en metqâls et en derhams, établissent parfaitement que si nous adoptons pour la valeur du derham 3 gr. 0898, celle du metqâl ne pourra être que 4 gr. 414. Nous savons d'autre part que le ratl *roûmy*, égal à 72 metqâls et à 102 $\frac{6}{7}$ derhams, l'est aussi à 96 darakhmy (ou 12 onces de 8 darakhmy chacune); d'où découle irréfutablement pour la darakhmy ou drachme le poids que nous lui attribuons de 3 gr. 3105.

[2] Le copiste a probablement omis un point sur le ب. En effet Nassiri Khosrau, comme on va le voir, et El Djabarty font mention d'un ratl Dâhéry (par un ب) égal à 480 derhams ($336 \times 1\frac{3}{7} = 480$). Le poids est donc absolument le même. Le savant traducteur du voyageur persan, M. Ch. Schefer, de l'Institut, dit que le ratl Dâhéry est celui marqué du poinçon du khalife fâtémîte d'Égypte, Ed-Dâher lé-i'zâz dîn Allah, qui régna de 411 à 427 (1020-1035 de J.-C.). Elias Barsinæus étant mort en 1049 de J.-C. peut très bien avoir eu connaissance de ce ratl, en usage dans le marché d'Alep.

[3] Le *Marâsed* mentionne trois villes de ce nom : Arzan, près de Khélât, en Arménie; Arzan er-roûm (Erzeroûm), également en Arménie, toutes deux villes importantes, et Arzan, localité voisine de Chîrâz, sur le territoire du Fârès.

[4] Ville ancienne, au-dessus de Mosoul, sur le Tigre. *Marâsed.*

[5] رطل اللبن.

Digitized by Google

aux valeurs des ratls et des onces que pour le motif suivant : les poids-étalons (*sandj*) des metqâls et des derhams sont, en tous pays, affectés seulement au pesage de l'or ou de l'argent ou des matières analogues d'un prix égal ou presque égal ou supérieur à celui de ces deux métaux. Quant aux ratls, la valeur des (marchandises) qu'ils servent à peser varie. En effet, tel peuple s'en sert pour peser des matières d'un vil prix, inférieur, comme le bois à brûler, le charbon, le foin, la chaux et autres (substances) qui ne sont pas susceptibles d'être pesées avec les ratls et les étalons consacrés au pesage des dattes sèches, du miel, du sucre, et des drogues et épices de la même catégorie. Tel autre peuple pèse, avec les ratls, le pain, la viande, les fruits, le coton et les produits semblables, qui ne sauraient être pesés avec les ratls employés pour le pesage du charbon, de la chaux et du bois à brûler, ces dernières marchandises étant d'une valeur bien inférieure aux premières. On ne peut non plus se servir, pour en reconnaître le poids, des ratls avec lesquels on pèse le bois d'aloès, le camphre, la rhubarbe, le jus de la canne à sucre, la poudre d'antimoine, l'antimoine et autres substances qui leur ressemblent, dont la valeur leur est de beaucoup supérieure. D'autres encore font usage de ces poids pour les essences de grand prix, les parfums et les choses rares, dont la valeur atteint et dépasse même celle de l'or et de l'argent : de pareilles substances ne peuvent être pesées avec les mêmes ratls qu'on emploie au pesage des choses de vil prix. Tel

Digitized by Google

est donc le motif pour lequel les poids des ratls ont varié. Les ratls les plus puissants ont été employés pour les matières viles; ceux d'une puissance moyenne ont servi au pesage des objets de moyenne valeur, et l'on a réservé les ratls les plus faibles pour peser les substances les plus précieuses. Ainsi la variation des ratls a eu lieu suivant le bon marché, la cherté ou la rareté de l'objet à peser. Or comme l'or et l'argent, ainsi que tout ce qui se pèse au metqâl et au derham, ont, en tous pays et aux yeux de chacun, une valeur considérable, les metqâls et les derhams ont été admis par tous avec les mêmes poids. Au contraire, les choses se pesant au ratl ont des valeurs variables : il en est de chères et d'autres sans valeur; ces dernières peuvent avoir un prix élevé dans un endroit et un très faible dans un autre; celles d'un grand prix peuvent conserver cette valeur ici et la perdre ailleurs. Par suite, les puissances pondérales des ratls ont varié suivant le haut prix ou le bon marché de ce qu'ils servent à peser, et c'est pourquoi les gens ont été d'accord pour les metqâls et en divergence au sujet des ratls et des onces. (Eliyâ, chapitre IV.)

Année 437 (1045-1046 J.-C.). A Akhlât, le ratl est égal à 300 dirhems [1]. — Le ratl dont on se sert au marché de Meïafareqin [2] est de 480 dirhems [3]. —

[1] Les 300 derhams = 210 metqâls. Le ratl de Khélât est par conséquent identique à celui de Nasîbin et d'El Djayy.

[2] Ebn Hauqal, le *Maraséd*, etc., écrivent *Mayyâfâréqin*.

[3] 480 derhams correspondant à 336 metqâls, ce ratl est le même que le *Táhéry* d'Eliyâ ou *Dáhéry* d'El Djabarty.

Digitized by Google

Le poids en usage dans le bazar d'Haleb est le ratl Dhahiry qui équivaut à 480 dirhems.

Année 439 de l'hég. El Hâkem bé-amr Allah[1] avait fait faire pour la mosquée d'ʿAmr, fils d'El ʿÂs, à Mesr, une lampe en argent pesant 25 qentârs d'argent; chaque qentâr vaut 100 ratls, et chaque ratl, 144 dirhems d'argent[2]. (*Relation du voyage de Nassiri Khosrau*, traduction de M. Schefer, de l'Institut, p. 22, 25, 33 et 148.)

El Qayrawân. Le ratl de la viande, des figues et des autres comestibles est égal à 10 ratls *falfolys*. (El Bekry, édition arabe de M. de Slane, p. 27.)

Ténès[3]. Le ratl de la viande y est de 67 onces et le ratl des autres choses, de 22 onces[4]. (El Bekry, *ibid.*, p. 62.)

Tâhart[5]. Le ratl de la viande est, dans cette ville, de 5 ratls. (El Bekry, *ibid.*, p. 69; *Not. et extraits*

[1] Ce khalife fâtémîte régna de 386 à 411 (996-1020 de J.-C.).

[2] Cette lampe pesait donc 1,112 k. 328; à 0 fr. 22 le gramme, elle aurait coûté 244,712 fr. 16 cent. L'auteur a sans doute voulu dire « 144 derhams *de l'argent* », c'est-à-dire des derhams (poids) *servant à peser l'argent*.

[3] *Tanas*, ville à l'extrémité de l'Efriqiyah, sur le territoire attenant au Maghreb, et à quatre journées au nord(-ouest) de Mélyânah. *Mardsed*.

[4] L'auteur ne dit pas quel poids ont ces onces. Voir cependant la note 3 ci-derrière.

[5] Nom de deux villes situées vis-à-vis l'une de l'autre, à l'extrémité du Maghreb : l'une est appelée Tâhart l'ancienne et l'autre, Tâhart la nouvelle. Elle est à six journées de marche d'El Masîlah, entre Télemsân et la citadelle des Banou Hammâd. *Mardsed*.

Digitized by Google

des manuscrits, t. XII, p. 525, Quatremère, manuscrit n° 580.)

Arachqoûl [1]. Leur ratl est de 22 onces. (El Bekry, p. 78; *Notices et extraits des mss.*, t. XII, p. 537, ms. n° 580.)

A Melîlah [2], le ratl, qui est le même que celui de Nakoûr, contient 22 onces; l'once, 15 derhams [3]. Le qentâr, qui sert pour toute espèce de denrées, est un multiple de ce ratl. (El Bekry, p. 89; *Notices et extraits des mss.*, t. XII, p. 580.)

Nakoûr [4]. Le ratl est chez eux, pour toutes choses, de 22 onces. (El Bekry, p. 91; *Notices et extraits des mss.*, t. XII, p. 580.)

Bâghâyah [5]. Le ratl de la viande se compose chez eux de 20 ratls *folfolys*. (El Bekry, p. 145; *Notices et extraits des mss.*, t. XII, p. 596.)

Le ratl est de 12 onces. (*Kétab el hâwy*, fol. 151 r° et 161 r°.)

Enfin, il (Roger, roi de Sicile) ordonna qu'on coulât en argent pur et sans alliage un planisphère دايرة d'une grandeur énorme et du poids de 450 livres romaines, chaque livre pesant 112 drachmes. (Edrisi, préface, traduction Jaubert.)

[1] Ville située sur la Tâfna, à 25 milles de Télemsân, dont elle forme le littoral. *El Bekry.* — N'est pas mentionnée par le *Marâsed.*

[2] Malilah, ville du Maghreb, près de Ceuta, sur le bord de la mer. *Marâsed.*

[3] Le ratl se compose ainsi de 330 derhams

[4] Ville située entre Malilah et Bâdès.

[5] A l'ouest de Tebessâ et du Mellâf.

Digitized by Google

Le ratl de Baghdâd, suivant ce qu'a mentionné l'imâm Er-Râfé'y, équivaut à 130 derhams; d'après (l'évaluation) préférée par En-Nawawy, il est égal à 128 derhams et $\frac{4}{7}$ de derham. C'est là-dessus que se basent les décisions juridiques. (*Guide du Kâteb*, fol. 10 r°-11 v°.)

Le ratl *mesry* se compose de 12 onces, soit 6,912 grains (*habbah*)[1]. (*Guide du Kâteb*, fol. 79 r°.)

Le ratl *démechqy* (de Damas) contient 600 derhams;

Celui d'Alep, 480 derhams;

Le *djarouy*, 312 derhams;

Le layty, 200 derhams;

Le *'alây* (d'Alâyah), 180 derhams;

Le *harîry* (de la soie), 120 derhams;

Le foûwwy (de Foûwwah), 360 derhams;

Le *moûmény*[2], 168 derhams;

Le mesry (de Mesr), 144 derhams;

Le qalyoûby (de Qalyoub), 150 derhams; de même, le fayyoumy (du Fayyoûm) et le *falâfy* (*sic*)[3];

Le ratl de Baghdâd, 130 derhams;

Celui d'Osyoût, celui de Tahâ et aussi celui de Tahtâ, 1,000 derhams;

[1] Le ratl de Mesr se composant de 144 derhams, on a pour le derham la valeur déjà trouvée de 48 grains et pour le grain celle de $\frac{444 \text{ gr. } 9312}{6912} = 0 \text{ gr. } 06437 \frac{1}{12}$. Voir sous *Habbah* et sous *Oqiyah*.

[2] C'est le même ratl qu'El Djabarty appelle *maymoûny*. D'après le *Marâsed*, « *El Maymoûn* et *Ez-Zaytoûn* sont deux villages importants dans le Sa'îd inférieur d'Égypte, à l'ouest du Nil, près d'El Fostât ».

[3] Il faut sans doute lire *folfoly*, c'est-à-dire le (ratl) du poivre.

Digitized by Google

Le ratl *roûmy*, 120 derhams;

Le ratl de Mahallah, 400 derhams;

Celui de Jérusalem, 800 derhams;

Celui de Damiette, 330 derhams. (*Guide du Kâteb*, fol. 129 r°.)

Le ratl se compose de 129 derhams [1] (Djirdjîs). — *Les poids et les mesures de capacité en usage en médecine.* Sache que le ratl arabe se compose de 12 onces et l'once de 10 derhams. C'est là le ratl de l'Irâq [2].

Le ratl *roûmy* est de 9 onces. Le ratl d'Antâlyah compte 96 darakhmy [3]. — Le ratl absolu (*motlaq*) a 20 onces [4]. — Le ratl est de 12 onces. Un ratl *roûmy* se compose de 9 onces. (El ʿAntary, Escurial 844.)

Le *nésâb* ou *minimum* imposable des produits du sol est de 5 *wasq*, équivalant à 1,600 ratls de Baghdâd ou, au (poids) de Damas, à $346\frac{2}{3}$ ratls [5]. *Er-Râféy.* — Ce dernier nombre est de $342\frac{6}{7}$ ratls, puisque le ratl de Baghdâd est de $128\frac{4}{7}$ derhams [6]. Il y a aussi des savants qui rejettent les $\frac{4}{7}$ [7] et d'autres selon lesquels il faut compter 130 der-

[1] Voir note 5, p. 20.

[2] Sur ce ratl de 120 derhams ou plutôt *darakhmy*, voir note 6, p. 20.

[3] 96×3 gr. $3105 = 317$ gr. 808 ou le ratl *roûmy* $= 102\frac{6}{7}$ derhams $= 72$ metqâls.

[4] Le copiste n'aurait-il pas, dans cette phrase, écrit *ratl* pour *mann*? J'ignore d'ailleurs la valeur de ces 20 onces.

[5] $1,600 \times 130 = 346\frac{2}{3} \times 600$.

[6] $1,600 \times 128\frac{4}{7} = 342\frac{6}{7} \times 600$.

[7] Ce sont les docteurs mâlékîtes.

Digitized by Google

hams[1]. *En-Nawawy.* (*Menhâdj et-tâlébîn*, édition Van den Berg, vol. I, p. 238.)

Année 489 de l'hég. Les Francs prirent aussi (dans la *Sakhrah*) un *tennoûr* (grande lampe) d'argent qui pesait 40 ratls de Syrie[2]. (*Hist. ar. des Croisades*, *Kâmel* d'Ebn el-Atîr, t. I, p. 199.)

Année 489 de l'hég. Les Francs enlevèrent de la chapelle de la Sakhrah plus de 40 lampes d'argent, chacune du poids de 3,600 dirhems[3]. (*Hist. ar. des Croisades*, *Kâmel*, t. I, p. 199.)

L'auteur du *Kétâb el djawâher* dit ensuite : « Le ratl se compose de 128 derhams, au dit derham[4]; » ce qui, d'après lui, fait le ratl de 3 onces et $\frac{1}{5}$ d'once, des onces légales[5], et le nombre des grains contenus

[1] C'est le chiffre adopté par Er-Râfé'y. On sait qu'En-Nawawy, comme on le voit encore ici, a préféré pour le ratl de Baghdâd 128 $\frac{4}{7}$ derhams.

[2] Le ratl de Syrie pesant 600 derhams, nous aurons 600 × 40 × 3 gr. 0898 = 74 k. 155,2.

[3] 3,600 derhams (ou 6 ratls de Syrie) = 11 k. 123,28.

[4] C'est-à-dire au derham légal dont les 40 font une once. On sait que les Mâlékîtes donnent 128 derhams à leur ratl; mais ce derham pèse-t-il 3 gr. 0898 ou 3 gr. 3105? *That is the question.* Dans le premier cas, on aura pour ce ratl 395 gr. 4944 et il ne sera guère inférieur à celui des Hanafîtes. Dans le second cas, son poids serait de 423 gr. 744 ou de 137 $\frac{1}{7}$ derhams (de 3 gr. 0898), ce qui représente le ratl du Maghreb d'après le Métropolitain de Nésibe. Les Mâlékîtes, plus rigides observateurs de la loi que les sectateurs des trois autres rites, pourraient très bien avoir adopté le derham le plus pesant. On n'ignore pas que le derham de 3 gr. 3105 est précisément en corrélation avec le metqâl de 4 gr. 729285 $\frac{5}{7}$ auquel les sévères Almohades conformèrent le poids de leurs monnaies d'or.

[5] 40 × 3 $\frac{1}{5}$ = 128.

Digitized by Google

dans ce ratl sera, en grains d'orge, de 7,374 grains et $\frac{8}{100}$ de grain[1]....

Revenons au rapport du ratl... Je dis donc : Le texte du *Kétâb el djawâher* implique clairement que le poids du ratl légal est, en derhams légaux, de 128 derhams, ainsi qu'on l'a vu plus haut. Le ratl légal pèsera donc d'après cela, en grains d'orge, 7,374 grains et $\frac{8}{10}$ de dixième de grain[2]...

Reparlons maintenant du derham dont les trois ont le poids du dînâr d'or et qui se compose de 27 grains $\frac{4}{10}$ de grain, $\frac{3}{10}$ de dixième de grain et $\frac{1}{3}$ de dixième de dixième de grain[3], et multiplions-le par 20. Nous aurons le nombre de grains que doit contenir notre once, car elle se compose de 20 de ces derhams dont chacun est le $\frac{1}{3}$ du dînâr d'or[4]; ce nombre sera de 548 $\frac{6}{10}$, $\frac{6}{10}$ de dixième et $\frac{2}{3}$ de dixième de dixième pour notre once[5]. Nous multiplierons ensuite par 16 pour obtenir le montant de notre ratl actuellement en usage : ce qui donnera 8,778 $\frac{6}{10}$, $\frac{6}{10}$ de dixième et $\frac{3}{5}$ de dixième de dixième[6]...

[1] 128 × 57,61 (Voir sous *Habbah*) = 7374,08.

[2] Ce grain sera de 0 gr. 053633 $\frac{41}{893}$ ou de 0,05746 $\frac{2294}{5761}$ suivant qu'on adoptera pour le derham mâlékite 3 gr. 0898 ou 3 gr. 3105.

[3] Soit 27,43 $\frac{1}{3}$.

[4] Ebn el Khatîb dit aussi que l'once de Grenade est égale à 6 $\frac{2}{3}$ dînârs, c'est-à-dire à 4,729285 $\frac{5}{7}$ × 6 $\frac{2}{3}$ = 31 gr. 528571 $\frac{5}{7}$. Voir 1re partie, p. 351.

[5] 27,43 $\frac{1}{3}$ × 20 = 548,66 $\frac{2}{3}$. 548,66 $\frac{2}{3}$ × 0,05746 $\frac{2294}{5761}$ = 31 gr. 5285 $\frac{5}{7}$. Voir la note précédente et la note 5 ci-dessus.

[6] 548,66 $\frac{2}{3}$ × 16 = 8778, 66 $\frac{2}{3}$; 8778,66 $\frac{2}{3}$ × 0,05746 $\frac{2294}{5761}$ = 504 gr. 4571428 $\frac{4}{7}$ = 31 gr. 528571 $\frac{5}{7}$ × 16. Cette valeur se rap-

Digitized by Google

Quant à ce que dit El Djawhary dans son *Tâdj*... (voir sous *Oqyah*). (Ebn el Djyâb, Escurial 929.)

Revenons à l'évaluation de notre once en multipliant le $\frac{1}{3}$ du dînâr d'or, quel que soit le nombre de ses *habbah*, par 20, afin d'obtenir notre once qui a cours actuellement, et à la multiplication de cette once par 16, pour avoir le ratl en usage à notre époque...

Après cela, nous prendrons le $\frac{1}{3}$ du dînâr qu'Ebn ʿAtiyah a également mentionné, et nous le multiplierons par 20 pour obtenir l'once actuellement en usage, et ce dernier produit par 16, afin d'avoir le ratl en usage aussi. Le ratl ayant cours sera ainsi, en *habbah* qui composent le poids du dînâr, de 7,680 *habbah*[1], et l'once, de 480 *habbah*. (Ebn el Djyâb, Escurial 929.)

Le ratl de Baghdâd se compose de 130 derhams; ce qui fait un demi-mann. — Suivant quelques-uns, le ratl de Baghdâd pèse 130 derhams, soit un demi-mann. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

Les ratls de Séville sont de 16 onces de 10 derhams chacune. (Biographie d'Ebn Zohr d'après Ebn Abî Osaybéʿah, *apud* Gayangos, *Moh. Hist.*, I, Appendice, VIII.)

Le ratl des Génois est appelé *lira*, et il est exactement pareil au (ratl) mesry[2]. (El ʿOmary ebn Fadl

proche de celle (494 gr. 368) donnée par Ebn Abî Osaybéʿah au ratl de Séville. Voir plus loin. Elle serait absolument la même, si le dînâr visé par Ebn ʿAtiyah ne pesait que 4 gr. 6347.

[1] $\frac{72}{3} \times 20 \times 16 = 7680$.

[2] Cette assertion d'Ebn Fadl Allah ne paraît pas exacte. Le ratl

Digitized by Google

Allah, *Condizioni degli stati cristiani dell' Occidente*, texte et traduction de M. Amari.)

Le ratl de Constantinople (*Qostantîny*) est pareil au ratl mesry. (*Masâlek el absâr*, par Ebn Fadl Allah, ms. de Paris, ancien fonds arabe n° 583, *Extrait* communiqué par M. Amari.)

Le ratl de l'Inde, qui porte le nom de *sîr*, pèse 70 metqâls qui, estimés en derhams d'Égypte, en valent 102 $\frac{2}{3}$ [1]. 40 *sîr* forment un mann [2]. On ne connaît pas dans l'Inde la méthode de mesurer les grains. (Quatremère, *Notices et extraits des mss.*, t. XIII, p. 212, ms. ar. n° 583, Ebn Fadl Allah.)

Tous ces grains se vendent au ratl. Il faut 100 de ces ratls pour former une charge d'âne.

Le ratl de Sérây (dans le Kiptchak) pèse 330 dirhems. (*Ibid.*, p. 287.)

mesry pèse, comme nous le savons, 444 gr. 9312. Or la livre de Gênes, petit poids, ne pèse que 316 gr. 75, d'après M. Desimoni, et la livre gros poids pèse 476 gr. 496 suivant les calculs de M. le Chev. P. Rocca.

[1] 102 $\frac{2}{3}$ × 3,0898 = 317 gr. 2194 $\frac{2}{3}$ ou le *sîr*. $\frac{317,2194\frac{2}{3}}{70}$ = 4 gr. 5317 $\frac{1}{15}$ pour le metqâl de l'Inde. Si l'on prenait pour base du calcul le metqâl mesry (voir Ed-Dahaby), on aurait 4 gr. 6347 × 70 = 324 gr. 429 = 105 derhams de 3,0898. $\frac{3,0898 \times 102\frac{2}{3}}{4,6347}$ = 68,940271. Ebn Fadl Allah n'aurait-il pas fait un chiffre rond de 70 metqâls ?

[2] Les 40 *sîr* = 317 gr. 2194 $\frac{2}{3}$ × 40 = 12 k. 688,7786 $\frac{2}{3}$. D'après Ebn Batoûtah (Voir sous *Mann*), le mann de Dehly = 25 ratls mesrys = 3,600 derhams = 11 k. 123,28. D'où l'on aurait pour le *sîr* 90 derhams, soit 278 gr. 08 $\frac{1}{5}$, et pour le metqâl 3 gr. 9726. Les deux voyageurs ne sont donc pas d'accord.

Digitized by Google

Dans la partie du pays de Roûm (Asie Mineure) soumise aux émirs turcs de la famille de Djinghiz Khân, le ratl diffère suivant les provinces; le plus fort pèse environ 12 ratls, poids d'Égypte, et le plus léger, 8 ratls. (*Ibid.*, p. 335.)

Le ratl de Kerminan (capitale Koutaïah) contient, suivant le taux fixé, 3,120 dirhems. (*Ibid.*, p. 356.)

Le ratl de la principauté de Tinghizlou est environ 7 ratls, mesure d'Égypte. (*Ibid.*, p. 359.)

Le ratl de la principauté de Tawâza est absolument identique à celui du pays de Kerminan. (*Ibid.*, p. 359.)

Le ratl de la principauté de Kastamouniah forme environ 16 ratls, mesure d'Égypte. (*Ibid.*, p. 362.)

Le ratl de la principauté de Qâwiâ est absolument le même que dans le pays de Kastamouniah. (*Ibid.*, p. 364.)

Le ratl de la principauté de Brousse est le même que dans le pays de Kerminan. (*Ibid.*, p. 365.)

Le ratl de la principauté d'Akbara (probablement Aqséraï) contient 8 ratls, mesure d'Égypte. (*Ibid.*, p. 365.)

Le ratl de la principauté de Marmara contient 4 ratls, mesure d'Égypte.

Le ratl de la principauté de Nicée est le même que dans la province de Magnisia. (*Ibid.*, p. 367.)

Le ratl de la principauté de Magnisia est absolument le même que dans la principauté de Nicée, ou, au moins, en approche beaucoup. (*Ibid.*, p. 368.)

Digitized by Google

Le ratl de la principauté de Berki équivaut à 16 ratls, mesure d'Égypte. (*Ibid.*, p. 369.)

Principauté de Foûkeh. Même ratl que celui du pays de Kermian. (*Ibid.*, p. 370.)

Principauté d'Antalia. Le ratl contient 4 ratls, mesure d'Égypte. (*Ibid.*, p. 372.)

Principauté de Karasar (ou Kara Hisar). Le ratl est le même qu'à Antalia. (*Ibid.*, p. 372.)

Le ratl indien en fait 20 du Maghreb et 25 de Mesr[1]. (Ebn Batoûtah, t. III, p. 382.)

Quant au ratl de Dehly, il fait 20 ratls du Maghreb. (*Ibid.*, t. IV, p. 210.)

Le ratl d'Égypte est de 12 onces. (*Ibid.*, t. IV, p. 336.)

Le ratl de Syrie fait 3 ratls du Maghreb[2]. (*Ibid.*, t. IV, p. 336.)

Le ratl est de 128 derhams et $\frac{4}{7}$ de derham[3]. (Commentaire de l'*Ardjoûzah* d'Avicenne, par Mohammad ebn Isma'îl.)

Le *ratl*, qu'on prononce aussi *retl*, est de 12 onces; l'once de 40 derhams. — (Le verbe) *ratala* signifie *peser une chose pour en connaître le poids.* (*Qâmoûs.*)

[1] 25 ratls mesrys de 144 derhams = 3,600 derhams; d'où, pour le ratl du Maghreb, 180 derhams, chiffre en désaccord avec celui donné par Eliyâ et El Djabarty.

[2] En adoptant 180 derhams pour le poids du ratl du Maghreb, on aurait pour le ratl de Syrie 540 derhams seulement, alors que généralement on lui en attribue 600. Il faudrait 3 $\frac{1}{2}$ pour avoir la parité; peut-être le copiste a-t-il omis la fraction. 3 $\frac{1}{2}$ ratls du Maghreb de 137 $\frac{1}{7}$ (Eliyâ) donneraient 480 derhams ou le ratl syrien de l'*Oqiânos*, d'Alep, Dâhéry, de Meyyâfâréqîn, etc.

[3] C'est le ratl de Baghdâd = 397 gr. 26.

Digitized by Google

C'est l'étalon معيار du poids de 12 onces; chaque once se compose de 10 derhams. — Suivant l'explication du commentateur, il y a deux sortes de ratl : l'un, le ratl syrien, qui est conforme à la définition donnée par l'auteur; il est de 480 derhams; et l'autre, celui de Baghdâd, qui équivaut à 128 derhams et $\frac{4}{7}$ de derham. Le détail en a été donné ci-devant à l'article *Makkouk*. Fin. — Tu dis : « J'ai un ratl de beurre », c'est-à-dire 12 onces. L'once se compose de 40 derhams. (*Oqiânos.*)

(Sous *Makkouk.*) Le ratl est égal à 12 onces; l'once, à 1 estâr et $\frac{2}{3}$ d'estâr; l'estâr, à 4 $\frac{1}{2}$ metqâls; le metqâl, à 1 derham et $\frac{3}{7}$ de derham [1]. (*Qâmoûs*, *Oqiânos.*)

Le ratl de Baghdâd est, suivant En-Nawawy, de 128 derhams et $\frac{4}{7}$ de derham. (Ebn Qâsem, *Commentaire* d'Abou Chodjâ', Keijzer, *Précis de jurisprudence musulmane* selon le rite châfé'îte.)

Il y a eu divergence d'opinions sur l'évaluation du ratl [2]. Quelques-uns ont dit que le poids en était de 128 derhams [3]. Abou 'Obayd [4] s'est exprimé ainsi : « Le *sâ'* du Prophète est, comme je te l'ai fait savoir,

[1] Dans ce passage, le ratl visé par le *Qâmoûs* est encore celui de Baghdâd de 90 metqâls = 128 $\frac{4}{7}$ derhams. En effet, 4 $\frac{1}{2}$ × 1 $\frac{2}{3}$ × 12 = 90.

[2] Il s'agit du ratl légal.

[3] C'est le ratl des Mâlékites.

[4] Abou 'Obayd el Qâsem ebn Sallâm, de Baghdâd, est compté parmi les docteurs qui étudièrent la jurisprudence sous Ech-Châfé'y. Il fut au service d'Abd Allah ebn Tâher. En l'année 219 de l'hég., il se rendit à la Mekke où il mourut en 224 ou 223, âgé de soixante-sept ans. Voir aussi 1re partie, p. 35, note 1.

Digitized by Google

de 5 $\frac{1}{3}$ ratls; le *meudd* en est le quart. Cela, à notre ratl qui pèse 128 derhams *poids de sept;* ce qui veut dire que chaque 10 de ces derhams pèsent 7 metqâls. Ce sont les derhams *kayl*[1], suivant ce qui a été mentionné précédemment. D'autres ont dit que le ratl était de 130 derhams *kayl*[2]. » (Maqrîzy, *Poids et mesures*, p. 27-28; S. de Sacy, traduction, p. 43-44.)

Abou Dja'far Ahmad ebn Nasr ed-Daoûdy a dit: « Le ratl est, au dire de tous, égal à un demi-mann et le mann, à 260 derhams *kayl*[3]. Suivant quelques-uns, il se compose de 12 onces pesant chacune 10 $\frac{2}{3}$ derhams, ce qui fait 128 derhams. C'est le ratl de l'Irâq et de Baghdâd; c'est aussi le ratl *folfoly*[4]. » Spécialement on raconte qu'Abou Dja'far ed-Daoûdy, ayant été interrogé sur le poids du *meudd* du Prophète, répondit : « 17 onces et $\frac{2}{3}$ de derham. » Or si tu divises cette quantité par 1 $\frac{1}{3}$ ratl, poids reconnu par l'ensemble des premiers musulmans (*idjmâ'*) pour être celui du *meudd*, nous aurons nécessairement pour le poids du ratl 12 onces et $\frac{4}{5}$

[1] دراهم الكيل littér. « les derhams de la mesure ou du mesurage », c'est-à-dire servant à évaluer en derhams les mesures de capacité. C'est au poids, en effet, que les musulmans, à l'imitation des Romains, ont évalué ces mesures.

[2] C'est le ratl de Baghdâd égal à 401 gr. 674.

[3] C'est, comme on le voit, le double du ratl de Baghdâd de 130 derhams.

[4] Cette phrase me paraît se rapporter à l'énoncé d'Ed-Daoûdy, d'après lequel le ratl est égal à la moitié d'un mann de 260 derhams. Si, d'après le *Guide du Kâteb* et El Djabarty, le ratl *folfoly* ou « du poivre » pèse 150 derhams, Ebn Hauqal ne lui donne que 130 derhams, soit 12 onces de 10 $\frac{5}{6}$ derhams.

Digitized by Google

d'once[1]. Ce qui fait par conséquent 128 derhams *kayl*. Selon d'autres, il est de 11 onces, $\frac{1}{3}$ d'once et $\frac{2}{3}$ de tiers[2] d'once; et l'once, du poids de 10 derhams *kayl;* ce qui donne 115 $\frac{5}{9}$ derhams. (Maqrîzy, *Poids et mesures*, p. 28-29; S. de Sacy, traduction, p. 44.)

An 400 de l'hég. 25 ratls, au ratl *folfoly*[3], de débris de laine pour l'éclairage des lampes de la mosquée, 1 dînâr. (Maqrîzy, *Description de l'Égypte*, t. II, p. 274.)

El Achraf Khalîl ebn Qélâoûn (689-693) ayant fait mettre le séquestre sur les biens de l'émir Tarantây, on trouva dans sa maison, en espèces d'or, 600,000 dînârs et, en argent, 17,100 ratls mesrys[4], qui font plus de 170 qentârs, sans compter les vases. (Maqrîzy, *Description de l'Égypte*, t. II, p. 387.)

Abou Mohammad ebn Abî Zayd[5] a dit : « Le ratl de Baghdâd est de 128 derhams. » — Le ratl de Baghdâd se compose de 90 metqâls de Baghdâd[6],

[1] 12 $\frac{4}{5}$ × 1 $\frac{1}{3}$ = 17 $\frac{1}{15}$ = 17 onces de 10 derhams et $\frac{2}{3}$ de derham.

[2] Le texte arabe publié par Tychsen porte bien « $\frac{2}{3}$ de tiers » ou $\frac{2}{6}$, ce qui est exact. Par contre, il a imprimé ensuite erronément « $\frac{2}{7}$ » au lieu de $\frac{2}{6}$. S. de Sacy a par inadvertance lu et traduit $\frac{1}{3}$ de $\frac{1}{3}$, c'est-à-dire $\frac{1}{9}$. 10 × 11 $\frac{5}{9}$ = 115 $\frac{5}{9}$; mais ce nombre de derhams ne répond à aucun ratl connu.

[3] 25 × 150 = 3,750 derhams = 11 k. 586,75.

[4] 17,100 × 144 = 2,462,400 derhams = 7,608 k. 323,52, soit, à 0 fr. 22 le gramme, 1,673,831 fr. 17 cent.

[5] C'est l'auteur de la *Résâlah*, dont le commentaire intitulé *El Menhâdj* nous a déjà fourni quelques citations. Voir note 3, p. 15.

[6] Égaux à 128 $\frac{4}{7}$ derhams = 397 gr. 26.

Digitized by Google

chaque metqâl pesant, suivant ce que nous avons mentionné pour le (metqâl) de Baghdâd, 75 $\frac{1}{2}$ *habbah* de l'Andalos[1]. Le ratl de l'Orient الشرق dépasse donc celui de l'Andalos de 5 derhams de l'Andalos et $\frac{21}{44}$ de derham de l'Andalos[2]. Les habitants de l'Orient ont aussi divisé leur ratl en 20 *estâr;* chaque estâr est de 4 $\frac{1}{2}$ metqâls, de leurs metqâls. (Le qâdy Abou ʿAbd Allah ebn Moʿâḍ, ms. ar. de la bibliothèque de l'Université de Gênes, F. 1. 8.)

Sur les poids des médecins, acceptés à l'unanimité par les ouvrages grecs. Le ratl est égal à 12 onces. — Le ratl est égal à 12 onces, soit 128 $\frac{4}{7}$ derhams. Le ratl est de 12 onces; exprimé en estârs, il égale 20 estârs; en metqâls, 90 metqâls; en derhams, 128 $\frac{4}{7}$ derhams. — Tâbet ebn Qorrah, de Harran[3], a dit : « Le ratl roûmy est de 7 onces[4]. » Le ratl pris en général (*motlaq*) est de 12 onces, qui font 24 *estâr*[5].

[1] On aura pour cette *habbah* de l'Andalos $\frac{4,414}{75\ \frac{1}{2}} = 0$ gr. 05846 $\frac{51}{181}$.

[2] Le derham de l'Andalos pesant 2 gr. 207 pour l'auteur (voir 1re partie, p. 355), nous aurons 2 gr. $207 \times 5\ \frac{21}{44} = 12$ gr. $088\ \frac{16}{44}$; en retranchant ce nombre de 397 gr. 26, on aurait pour ce ratl de l'Andalos 385 gr. 171 $\frac{29}{44}$, lesquels, divisés par 2 gr. 207, donnent pour quotient 174 $\frac{23}{44}$ derhams de l'Andalos. D'où il suit que le ratl de Baghdâd de 90 metqâls ou 128 $\frac{4}{7}$ derhams $= 174\ \frac{23}{44} + 5\ \frac{21}{44} =$ 180 derhams de l'Andalos.

[3] Tâbet ebn Qorrah, qui occupe un des premiers rangs parmi les médecins traducteurs, naquit à Harrân en l'année 826 de notre ère et mourut en l'année 901. Cf. Dr Leclerc, I, p. 168 et suiv.

[4] Peut-être faut-il lire 9 avec El ʿAntary (Escurial 844) et Ez-Zahrâwy.

[5] Il s'agit sans doute pour le médecin de Harrân de l'estâr égal à

Digitized by Google

Sur les mesures et les poids légaux des Arabes. Le ratl est un demi-mann. Le mann a un poids de 257 [et $\frac{1}{7}$][1] derhams; en metqâls, de 180 metqâls, et en onces, de 24 onces. (*Madjmoû'ah fî'l hésâb*, 3e et 4e sections.)

Le ratl est égal à 130 derhams et, a-t-il été dit, à 120 derhams[2]. (Feuillet de garde du n° 1014, suppl. ar. de la Bibliothèque nationale.)

Le ratl est égal à 12 onces, — et à 91 metqâls. (*Er-résâlah ech-chamsiyah*, fol. 25 r°.)

Ebn Fadl Allah a dit : « Le ratl *mesry* se compose de 12 onces; l'once, de 12 derhams. » (Es-Soyouty, *Heusn el mohâdarah*, 2e partie, p. 174.)

An 398. Mesr. La croix qu'El Hâkem obligea les chrétiens à porter à leur cou pesait 4 ratls, poids mesry[3]. (Es-Soyouty, *ibid.*, 2e partie, p. 152.)

Le ratl est égal à 130 derhams ou soit 20 *estâr*, à raison de 6 $\frac{1}{2}$ derhams l'*estâr*. (*Moultaqa*, p. 141.)

Le ratl de l'Irâq se compose de 20 *estâr;* l'estâr, de 6 $\frac{1}{2}$ derhams. Le ratl de Médine compte 30 *estâr*[4]. (*Moultaqa*, p. 150.)

Quant à leur empreinte spéciale, chaque pays et

4 metqâls-darakhmy; ce qui fait pour le ratl 96 darakhmy, c'est-à-dire le ratl *roûmy* = 317 gr. 808.

[1] La fraction que j'ai placée entre crochets a été évidemment omise par le copiste, comme la suite de la phrase le prouve. L'auteur fait de nouveau mention ici du ratl de Baghdâd de 128 $\frac{4}{7}$ derhams ou 90 metqâls.

[2] Cette évaluation nous a déjà été donnée par El 'Antary; ce ratl représenterait celui de Baghdâd de 128 $\frac{4}{7}$ derhams.

[3] Soit 1 k. 779,7248.

[4] Ce qui donne pour le ratl de Médine 195 derhams.

Digitized by Google

chaque ville ont pour le commerce des rotls conventionnels qui se distinguent en plus ou en moins. Les habitants de la Syrie surtout ont des rotls spéciaux... Le rotl de Chayzar renferme 684 drachmes et 12 *oukias*, et l'oukia contient 57 drachmes; il a été établi par les Banou Munkid[1].

Le rotl de Haleb ou Alep renferme 756 drachmes, et son oukia, 63 drachmes.

Le rotl de Damas renferme 600 drachmes, et son oukia, 50 drachmes.

Le rotl de Hims renferme 794 drachmes, et son oukia, 67 drachmes et 1 grain $\frac{2}{3}$[2].

Le rotl de Hamâh renferme 660 drachmes, et l'oukia, 55 drachmes.

Le mann renferme 260 drachmes, et le rotl de Baghdâd renferme la moitié d'un *mann*.

Le rotl d'El Maarra est le même.

Le rotl d'Égypte et du Caire renferme 144 drachmes, et son oukia, 12 drachmes. (Behrnauer, *Notice sur la charge de Mohtasib par le cheikh An-na-brâwî*, *Journal asiatique*, octobre-novembre 1860.)

Le (nom de) ratl se donne d'une manière générale et en commun à trois poids : celui de la Mekke, celui de Médine et celui de l'ʿIrâq. Le (ratl) de l'ʿIrâq est la moitié du (ratl) de la Mekke et les deux tiers du (ratl) de Médine. Ce qui est notoire c'est que le ratl de l'ʿIrâq est égal à 91 metqâls. Ainsi l'a men-

[1] Ils furent seigneurs du château de Chayzar, près de Hamâh, depuis l'année 414 jusqu'à l'année 552 de l'hégire.

[2] Il y a là une erreur évidente : $\frac{794}{12} = 66\frac{1}{6}$.

Digitized by Google

tionné notre cheikh el Bahây et le *martyr*, que Dieu soit satisfait de lui! dans la *Dekra*, ainsi que le *docteur*, dans l'examen de *l'ablution complète* et de l'aumône donnée à l'occasion de la fin du jeûne; toutefois il a mentionné dans l'examen de la quotité imposable des céréales, dans le *Montaha* et le *Tahrîr*, que le ratl de l'ʿIrâq est égal à 128 derhams et $\frac{4}{7}$ de derham; ce qui fait 90 metqâls. La même mention a été faite par Ahmad ebn ʿAly[1], (un des jurisconsultes) du commun, dans le *Kétab el hâwy*. Il a rapporté la première évaluation à la généralité. Mais il y a apparence que c'est là une distraction de sa part, que Dieu soit satisfait de lui! Arrivé à ce passage, il examinait leurs livres et suivait leurs opinions, oubliant qu'il se contredisait dans d'autres endroits et qu'il était en contradiction avec les *traditions* et les *dires* des autres compagnons (du Prophète). Ainsi, dans le premier cas, le ratl de l'ʿIrâq est de 130 derhams et, dans le second, de 128 derhams et $\frac{4}{7}$ de derham; le ratl de Médine est, suivant la première opinion, égal à 195 derhams, et celui de la Mekke, à 260 derhams. Dans la seconde hypothèse, le ratl de Médine contient 192 derhams et $\frac{6}{7}$; le ratl de la Mekke, 257 derhams et $\frac{1}{7}$; tout cela, conformément à ce que nous avons exposé dans l'avant-propos relativement au rapport qui existe entre le metqâl et le derham. (Mohammad Bâqer, fol. 5 v°, 6 r°.)

Le ratl de l'ʿIrâq est égal à 68 $\frac{1}{4}$ metqâls *sayrafy*,

[1] Les noms El Bahây (Bahâ ed-dîn) et Ahmad ebn 'Aly sont insuffisants pour déterminer à qui ils s'appliquent. Il m'est aussi im-

Digitized by Google

puisqu'il se compose de 91 metqâls *charʿys* (légaux)[1]. (Mohammad Bâqer, fol. 10 v°.)

Le rotl *éraki* (de l'ʿIrâq) est égal à 130 dirhems de 48 grains. (Querry, *Droit musulman chiʿite*, t. I, p. 172, note 1.)

Le rotl *mèdini* (de Médine) équivaut à 1 $\frac{1}{2}$ rotl *éraki*[2]. (Querry, *ibid.*, t. I, p. 172, note 2.)

Le ratl équivalait alors (du temps des quatre imâms orthodoxes) à 130 derhams ou, suivant quelques jurisconsultes, à 128 derhams et $\frac{4}{7}$ de derham. (*Reudd el mohtâr*, I, p. 107.)

Le ratl se compose de 130 derhams. (*Reudd el mohtâr*, CC. I, p. 76.)

Ratl mesry, 144 derhams;

Ratl de Syrie, de Tripoli et de Damas, 600 derhams;

Ratl de Damiette, 330 derhams;

Ratl d'Antioche, 1,560 derhams;

Ratl *djazûry* (du Djezîreh, Mésopotamie), 162 derhams;

Ratl de Bedjâyah (Bougie), 33 ratls mesrys, 4,752 derhams;

Ratl d'ʿAlâyah[3], 180 derhams;

possible de donner des renseignements sur les ouvrages cités par Mohammad Bâqer; Hâdji Khalîfah n'en mentionne aucun.

[1] Le metqâl *sayrafy* est donc égal à 5 gr. 885 $\frac{1}{2}$.

[2] On voit que ces valeurs sont conformes à celles fournies par Mohammad Bâqer, qui appartient, comme l'auteur du *Charâyéʿel islâm*, traduit par M. Querry, à la secte chiʿite. Toutefois mon savant collègue attribue au derham un poids de 2 gr. 52.

[3] الغيلاني, qu'on lit dans le manuscrit, est évidemment une erreur

Digitized by Google

Ratl de Siwâs, 1,440 derhams;

Ratl de Ramleh, 743 derhams;

Ratl layty, 200 derhams;

Ratl maymoûny, 168 derhams;

Ratl Istamboûly (de Constantinople), 876 derhams;

Ratl de Baysân, 900 derhams;

Ratl d'Alep, de Hamâh et de Maʿarrah, 720 derhams;

Ratl *fayyoûmy* (du Fayyoûm) [1], 150 derhams;

Ratl du Maghreb, 127 $\frac{1}{7}$ derhams [2];

Ratl d'Acre, 950 derhams;

Ratl qostantîny (de Constantinople?), 158 derhams;

Ratl de France et des Francs, 128 derhams;

Ratl d'ʿAdjloûn, d'Osyoût, de Tahlâ et de Tahtâ, 1,000 derhams;

Ratl de Foûwwah, 360 derhams;

Ratl de Baghdâd, d'après la vérification d'Abou Ishâq, 130 derhams;

Ratl Istâmbouly (de Constantinople) et *roûmy*, 176 derhams;

Ratl *roûmy*, 102 $\frac{6}{7}$ derhams;

de copiste, et il faut lire العلائى (dʿAlâyah) avec le *Guide du Kâteb*. Cf. note 3, p. 134 ci-après.

[1] Au lieu de *qonawy* que porte le manuscrit de Paris, je lis *fayyoûmy*, avec le manuscrit du Caire; comp. ci-devant le *Guide du Kâteb*, qui donne 150 derhams au ratl du Fayyoûm. La leçon du manuscrit du Caire paraît donc préférable.

[2] Il faut lire 137 $\frac{1}{7}$.

Digitized by Google

Ratl Azroûmy et Djoûzy [1], 320 derhams;

Ratl de Mahallah, 400 derhams;

Ratl Djarouy, 312 derhams;

Ratl Dâhéry, 480 derhams;

Ratl de Tripoli, 630 derhams;

Ratl de Baghdâd, suivant la vérification d'En-Nawawy, 130 derhams;

Ratl de Jérusalem, de Naplouse, ʿAtéky et de Baʿalbakk, 800 derhams;

Ratl de Samanoûr et de Samandar, 300 derhams;

Ratl de Tahâ, 1,200 derhams;

Ratl Lakhmy?, Khatkâry et des habitants de Mérou, 2,400 derhams [2];

Le ratl *bondoqy* (de Venise), 102 derhams;

Le ratl *qaʿy* (de l'étain) et *folfoly* (du poivre), 150 derhams;

Le ratl de Fâs (Fez), de Télemsân et de Tunis, 160 derhams. (El Djabarty, *Tableau des valeurs en derhams des ratls de différents pays.*)

Le ratl se compose de 12 onces. — Bien que le ratl syrien soit de 600 derhams, il n'en contient, par rapport au *mesry*, que 592 $\frac{1}{2}$ [3]. (El Djabarty, *Roy. asiatic Society*, mai 1878, p. 12 du tirage à part.)

[1] Le manuscrit du Caire écrit *el azroûky* et *el djazary*.

[2] Dans le manuscrit du Caire on lit : Le Lakhmy, le Khankâry (ou Khankâdy) et (celui) des habitants d'El ʿOrfah, 2,400 derhams.

[3] 600 : 592,5 :: 100 : x = 98,75. Précisément, Ebn Fadl Allah (*Masâlek el absâr*, ms. ar., anc. f., n° 583) dit que « 100 metqâls syriens se réduisent au Caire à 98 $\frac{3}{4}$ metqâls et qu'il en est de même des derhams ». *Communiqué par M. le prof. Amari.*

Digitized by Google

Le ratl de Baghdâd est, suivant l'évaluation préférée par le cheikh En-Nawawy, de 128 derhams et $\frac{4}{7}$ de derham; ce qui, en metqâls légaux, fait 90 metqâls, et, en metqâls mesrys, 85 $\frac{2}{3}$ et $\frac{1}{7}$ du tiers d'un metqâl. Le ratl mesry se compose de 144 derhams, poids équivalant, en metqâls mesrys, à 96 metqâls et, en (metqâls) légaux, à 100 (metqâls) et $\frac{4}{5}$ de metqâl. Le ratl mesry comprend donc 1 ratl de Baghdâd et $\frac{3}{5}$ du cinquième d'un ratl; et les 25, au ratl mesry, en représentent 28, au ratl de Baghdâd.

Sur des ratls et quantités de convention. Au nombre des ratls sont :

Le ratl des habitants d'ʿOrfah, de 2,400 derhams;
Le ratl d'Antioche, de 1,560 derhams;
Le ratl de Tahâ, de 1,200 derhams;
Le ratl d'Osyoût et de Tahtâ, de 1,000 derhams;
Le ratl de Jérusalem, de 864 derhams;
Le ratl d'Alep, de 720 derhams;
Le ratl de Tripoli, de 630 derhams;
Le ratl de Damas, de 600 derhams;
Le ratl de Mahallah, de 400 derhams;
Le ratl de Foûwwah, de 360 derhams;
Le ratl de Damiette, de 330 derhams;
Le ratl de Samanoûd [1], de 300 derhams;
Le ratl *harîry*? [2] (de la soie), de 162 derhams;
Le ratl de Fez et de Tunis, de 160 derhams;

[1] C'est sans doute ainsi qu'il faut lire dans El Djabarty, au lieu de Samanoûr.

[2] El Djabarty écrit *djazîry*.

Digitized by Google

Le ratl *folfoly* (du poivre) et le ratl *qaly* (de l'étain), de 150 derhams;

Le ratl des Francs, de 128 derhams;

Le ratl *roûmy*, de 102 $\frac{6}{7}$ derhams.

(Ed-Dahaby, *Roy. asiatic Society*, t. XIV, 2e partie.)

Poids d'un ratl *wâfy* en verre, du Musée du Louvre, 840, LP. 2,078 = 437 grammes [1].

Voir le tableau des différents ratls à la fin de cette partie.

رطيلة *rotaylah.*

La *rotaylah* pour le pesage de la soie est de 225 derhams [2]. (El-Djabarty.)

La *rotaylah* pour la soie est de 324 derhams [3]. (Ed-Dahaby.)

رمية *ramyah.*

La *ramyah* est égale à 2 qîrâts [4]. (*Madjmoû'ah fi'l hésâb.*)

سامونا *sâmoûnâ* (Bodl., سامونا *sâmoûtâ*),
شامونة *châmoûnah* (Yohanna ebn Sérâfioûn).

Le poids de la *sâmoûnâ* est d'un *gharama* (gramme) et demi [5]. (Ez-Zahrâwy.)

[1] On voit que ce ratl, provenant très probablement d'Égypte, se rapproche beaucoup du ratl mesry égal à 444 gr. 9312.

[2] Soit 695 gr. 205. Dans la marge du manuscrit du Caire, on lit : « Nous avons vu dans l'énoncé d'une opinion émise par les cheikhs que *le* rotaylah est de 129 $\frac{1}{2}$ derhams ».

[3] 1 k. 001,0952. Il est difficile de savoir lequel des deux auteurs nous donne le poids exact de la rotaylah.

[4] 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$ × 2 = 0 gr. 3678 $\frac{1}{3}$.

[5] 1 gr. 1035 × 1 $\frac{1}{2}$ = 1 gr. 65525 ou une demi-darakhmy. C'est

Digitized by Google

سامی صغیر *sâmy saghîr*, petit sâmy.

Il est égal à 6 darakhmâs[1]. (El ʿAntary, Escurial 844.)

سطاطس *satâtos*.

Il égale 4 *darakhmy*[2]. (Ez-Zahrâwy.)

سطل *satl*.

Poids usités en médecine. . . . *Satl*, 6 derhams[3]. (Djirdjis, Escurial 844.)

[Le] *satl* équivaut à 2 *estâr*[4]. (*Menhâdj ed-deukkân*.)

سطوج *sattoûdj*.

Sattoûdj. On dit aussi *tassoûdj*, ce qui est plus correct. Il (pèse) 2 *habbah* et demie. (Ez-Zahrâwy.)

aussi le poids qu'Yohanna ebn Sérâfioûn reconnaît à la *châmoûnah*, en disant que la *djawzah* (égale à 7 metqâls-darakhmy) pèse 14 *châmoûnah* (sic). Ailleurs cependant, il attribue à la bâqélâh *mesriyah* (égale à 2 gr. 207) 4 châmoûnah; d'où pour la *châmoûnah* 0 gr. 55175 seulement. Cf. sous *Bâqélâh*, *Djawzah* et *Sadfah* ou *Sarfah*.

[1] *Darakhmâs* me paraît représenter ici l'accusatif pluriel du grec δραχμή, c'est-à-dire δραχμὰς. En effet, El ʿAntary donne le même poids de 6 *darakhmâs* au contenu de la paume de la main, lequel est égal, d'après Ez-Zahrâwy, à 6 *darakhmy* (= 19 gr. 863).

[2] Ez-Zahrâwy emploie le mot *darakhmyât*, dont la terminaison est, en arabe, celle des pluriels réguliers féminins. 4 *darakhmy* = 13 gr. 242 ou la moitié de l'once du Roûm.

[3] Le même auteur nous dit dans l'alinéa précédent que le contenu de la paume de la main égale 6 derhams, appelés par Ez-Zahrâwy *darakhmy*. C'est donc de *darakhmy* qu'il s'agit.

[4] Cette évaluation est supérieure à la précédente, l'*estâr* des médecins étant égal à 4 metqâls.

Digitized by Google

Quant à ce que dit El Djawhary dans son *Tâdj* :... le *sattoûdj* est égal à 2 *habbah* (et la habbah à $\frac{1}{48}$ de derham)[1]... (Ebn el Djyâb, Escurial 929.)

Voir *Tassoûdj*.

سعبار *sa'bâr*.

Sa'bâr. Il se compose de 20 oboles[2]. (Ez-Zahrâwy.)

سفة *saffah*.

Une *saffah* des *sofoûf* de l'estomac[3], 2 metqâls. Dieu est plus savant. (*Menhâdj ed-deukkân*.)

سقط *seqt*, ballot.

Le *seqt* de soie (*ebrîsam*) est égal à 30 *mannâ* (*Ketab el hâwy*, fol. 17 r°) — ou à 1,200 *estâr* (*Ibid.*, fol. 18 r°). — 5,400 metqâls font 1 *seqt*, lequel égale 30 *mannâ*[4]. (*Ibid.*, fol. 18 r°.)

[1] D'après le même manuscrit, la *habbah* = 0 gr. 06437 $\frac{1}{13}$. Le *sattoûdj* est donc égal à 0 gr. 12874 $\frac{1}{6}$ ou à la moitié du qîrât de 0 gr. 25748 $\frac{1}{3}$.

[2] Bien que le texte porte *oûlos*, il est évident qu'il faut lire *oboûlos*. — Les 20 oboles de 0 gr. $55\frac{1}{2}5$ = 11 gr. 035.

[3] D'après les dictionnaires, سفة a, entre autres significations, celle de « poudre médicinale, médecine en poudre ou en grain ». Cette phrase : سفة من سفوف المعدة مثقالين manque de clarté. Les 2 metqâls-darakhmy = 6 gr. 621. Toutes les poudres médicinales ne seraient pas, à pareille dose, sans danger pour le malade. Aussi est-on amené à considérer *saffah* comme désignant un médicament spécial.

[4] Toutes ces valeurs : 30 *mannâ*, 1,200 *estâr* et 5,400 metqâls n'en font qu'une = 23 k. 835,6. Comp. سقط, dont *seqt* paraît synonyme.

Digitized by Google

سقلس *siqlos*, sicle.

Siclus qui et quadrans appellatur, quarta pars est unciæ, stateris dimidia, duas drachmas habens. Nam uncia octo drachmas continet. (Saint Épiphane, *De mensuris et ponderibus*, t. II, p. 177.)

Sicel, qui Latino sermone *siclus* corrupte appellatur, Hebræum nomen est, habens apud eos unciæ pondus. Apud Latinos autem et Græcos quarta pars unciæ est, et stateris medietas, drachmas appendens duas. Unde cum in litteris divinis legitur *siclus*, uncia est; cum vero in gentilium, quarta pars unciæ est. (Saint Isidore, *De ponderibus.*)

Le sicle est égal à 20 oboles et l'obole, à 3 qîrâts [1]. (Djirdjis, Escurial 844.)

Comp. *Síliqoûn*.

سكرج (*sic*) *sakradj* [2].

Le qîrât est égal à 2 *sakradj*; le *sakradj*, à 2 *hab-*

[1] Le qîrât de l'auteur étant de 4 grains d'orge, on aura pour le sicle $20 \times 3 \times 4 = 240$ grains (de 0 gr. 045979 $\frac{1}{6}$) = 0 gr. 55175 × 20 = 11 gr. 035. M. Vazquez Queipo, *loc. cit.*, dit (p. 114) qu'Anania de Chirâz fait le sicle de 240 grains, et (p. 199) qu'il lui attribue 144 grains. Les 144 grains égaleraient, d'après nous, 6 gr. 621 ou 2 darakhmy, c'est-à-dire le *quart* de l'once. D'où il résulte que le sicle avait deux valeurs distinctes, celle de 3 $\frac{1}{3}$ darakhmy et celle de 2 darakhmy. Le savant métrologue espagnol le fait égal à 14 gr. 16 et à 7 gr. 08.

[2] Je suis porté à penser qu'il faut lire *sattoûdj*. En comparant les caractères des deux mots سطوج et سكرج, il est facile de s'apercevoir que le copiste a très bien pu se tromper. Outre que l'auteur du manuscrit de Gênes est le seul à faire mention de ce poids, la valeur qu'il lui donne est précisément celle du *sattoûdj* ou *tassoûdj*.

Digitized by Google

bah, des *habbah* de l'argent. Le derham contient 24 *sakradj*. (Ms. ar. de l'Université de Gênes.)

سَنْج, صنج *sandj*, poids-étalon, poids.

Les *sandjah* السنج de la Syrie sont approchantes (les unes des autres) : leur derham est égal à 60 *habbah ;* la *habbah* est un seul grain d'orge; le *dâneq* contient 10 *habbah;* le dînâr correspond à 24 qîrâts et le qîrât, à 3 $\frac{1}{2}$ grains d'orge[1]. (El Moqaddasy, I, p. 182.)

Les *sandjah* (en usage dans les États des Fâtémîtes) sont (en verre) portant une empreinte identique à celle que nous avons mentionnée pour les ratls[2]. (*Ibid.*, I, p. 240.)

Les *sandjah* du Djébâl sont celles du Khorasân. La sandjah d'Er-Rayy est plus forte de 1 $\frac{1}{4}$ derham pour chaque 100 (derhams). — La sandjah du Tabarestân est plus pesante. (*Ibid.*, II, p. 398.)

Les *sandjah* du Kermân sont celles du Khorasân. (*Ibid.*, II, p. 470.)

Fîdoûn[3] (Phidon) détermina donc les poids, les

[1] Les 3 $\frac{1}{2}$ grains d'orge ou 1 qîrât de 24 qîrâts au dînâr donnent pour le dînâr 84 grains d'orge; pour le grain d'orge, 0 gr. 05254 $\frac{16}{21}$, et pour le qîrât, 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$.

[2] Mon savant ami M. E.-T. Rogers a, ainsi que Castiglioni, reconnu des poids dans les rondelles en verre que beaucoup d'orientalistes regardaient comme des monnaies. Voir sa publication intitulée *Glass as a material for standard coin weights, Numismatic Society of London*, 1873. — On doit admettre toutefois que quelques-uns de ces verres n'étaient peut-être que des objets de fantaisie.

[3] M. Clermont-Ganneau a parfaitement prouvé, avec sa perspicacité ordinaire, que ce nom doit commencer, non par un ڤ, mais par

Digitized by Google

mesures et les étalons (*sandj*) des derhams et des metqâls, dont on use actuellement dans le pays de Roûm, dans l'ʿIrâq et dans la plupart des contrées...

Les premiers poids qui furent déterminés et fabriqués sont les étalons (*sandj*) des metqâls. On fit le metqâl de 60 grains (*habbah*), chacun de ces grains pesant 100 grains (*habbah*) de moutarde sauvage de moyenne grosseur. En premier lieu, on détermina l'étalon (*sandjah*) du grain, en prenant 100 grains (de moutarde), du poids desquels on fabriqua un étalon en cuivre qui se trouva égal au poids de ces 100 grains : on eut ainsi la *sandjah* de la *habbah*. Ensuite, avec le poids de cet étalon et celui de ces grains de moutarde, on fit une *sandjah* de 2 *habbah* et une *sandjah* de 2 autres *habbah*. Puis réunissant les trois étalons, c'est-à-dire celui de la *habbah* et (les deux) des deux *habbah*, on fabriqua du poids total la *sandjah* du demi-sixième du metqâl. Le tout servit ensuite à faire la *sandjah* du sixième. Alors, avec ce total, on obtint la *sandjah* du tiers. Après quoi, on tira successivement les *sandjah* de la moitié, du metqâl, des 2 metqâls, des 5, des 10, des 20, des 50, des 100, des 200, des 500 et des 1,000...

Quant aux poids des derhams, ils furent réglés sur le pied de 7 metqâls pour 10 derhams et de

un ↄ. Je me bornerai à citer ce passage de saint Isidore, qui confirme une fois de plus la correction de mon savant collègue : « Primus Phidon Argivus ponderum rationem in Græcia constituit, et licet alii antiquiores exstiterint, sed iste hac arte experientior fuit. »

Digitized by Google

60 *habbah* pour chaque derham; d'où il résulte nécessairement que chacune des *habbah* du derham équivaut à 70 grains de moutarde.

La *sandjah* de la *habbah* exactement obtenue, on fit avec celle-ci et les [70] grains de moutarde la *sandjah* des 2 *habbah;* et ensuite une seconde *sandjah* pour les 2 *habbah*. De l'ensemble, c'est-à-dire des 5 *habbah*, on composa la *sandjah* du demi-sixième (du derham) qui est la *sandjah* du qîrât; puis, la *sandjah* du sixième (du derham), correspondant au dâneq; puis, la *sandjah* du demi-derham, celle du derham, et au-dessus jusqu'aux 1,000 (derhams), dans le même ordre que pour les metqâls. (Eliyâ, *Roy. asiatic Society*, juin 1877.)

Année 481 de l'hég. Baghdâd. Le Turc ayant pris une *sandjah* de la balance en frappa la tête du marchand ambulant. (Ebn el Atîr, édition Tornberg, X, p. 109.)

Année 564 de l'hég. Baghdâd. Le vizir du khalife fit couper la main et le pied du frère cadet d'El-Hosayn ebn Mohammad, directeur (*'âmel*) de l'hôpital. Il avait, dit-on, des poids (*sandj*) avec lesquels il percevait (les revenus) et portait (les sommes encaissées) au *Diwân* [1], en se servant des poids exacts [2]. (Ebn el Atîr, XII, p. 230.)

Année 622 de l'hég. Baghdâd. Au nombre des

[1] C'est-à-dire au gouvernement. Cette expression, en usage en Orient, est synonyme de *makhzen* qu'on va voir plus loin et qui est usité surtout dans le Maghreb.

[2] ﺑﺎﻟﺼﻨﺠﺎﺕ. Le texte imprimé porte par erreur ﺑﺎﻟﺼﻨﺎﺝ.

Digitized by Google

autres modifications apportées dans l'administration par Ed-Dâher bé-amr Allah, fils et successeur d'En-Nâser lé-dîn Allah, fut celle-ci : le gouvernement الخزن [1] avait la *sandjah* de l'or صنجة الذهب, qui était supérieure d'un demi-qîrât [2] à celle de la ville; on s'en servait pour recevoir les sommes dues et on payait avec la *sandjah* de la ville, dont le public faisait usage. Le khalife ordonna au vizir de rétablir la *sandjah* du gouvernement sur le même pied que celle employée par les musulmans, les juifs et les chrétiens. — Il abolit aussi l'excédent de la *sandjah* appartenant au Diwan [3] et qui était d'une *habbah* pour chaque dînâr [4]. (Ebn el Atîr, XII, p. 288.)

Année 624. Au printemps, la viande de mouton devint rare à Mosoul et le prix haussa au point que le ratl de viande, au poids de Baghdâd, se vendit 2 *habbah* (pesées) avec la *sandjah* [5]. (Ebn el Atîr, XII, p. 308.)

On dit سنجة الميزان et صنجة الميزان (la *sandjah* de la balance). L'orthographe avec le *sîn* est plus élégante que celle avec le *sâd*. C'est un mot arabisé (*Qâmoûs*).

[1] Cette expression est encore en usage dans le même sens au Maroc. On la rencontre aussi dans des traités de la République de Gênes avec les sultans de Tunis, publiés par le savant prof. M. Amari. Cf. la note 1, p. 118.

[2] Il prélevait ainsi un bénéfice de 2 $\frac{1}{2}$ p. o/o, le metqâl pesant 20 qîrâts.

[3] في اطلاق زيادة الصنجة التي للديوان. Je suppose qu'il s'agit ici d'une espèce de droit attribué au gouvernement.

[4] 1 *habbah* représente $\frac{1}{60}$ de dînâr; le bénéfice était donc de ce chef de 1 $\frac{2}{3}$ p. o/o.

[5] يحبتيس بالصنجة.

Digitized by Google

سَنْجَه الميزان. On appelle ainsi la pierre du *tcheki*[1] que l'on place dans le plateau de la balance pour connaître le poids des objets. On écrit aussi صنجة, mais l'orthographe par un *sîn* est plus élégante. Il faut savoir qu'on l'appelle aussi سنجه en persan; il vient du mot سنجيدن, qui signifie « peser », ou bien il est arabisé de سنكه. Ensuite on l'applique généralement à tout poids tel que *batman*, oque, derham, qu'on place, comme il est dit plus haut, dans le plateau de la balance. (*Oqiânos.*)

La *sandjah* de la balance s'écrit par un *sâd*, comme on le lit dans le *Chafâ;* c'est un mot arabisé de سنكه. Voyez l'*Oqiânos*, p. 414. (*Tâdj el ʿAroûs*[2].)

L'hôtel du contrôle. — Il y avait pour le contrôle un établissement connu sous le nom d'*hôtel du contrôle* دار العيار, dans lequel on contrôlait toutes les balances et tous les poids جميع الصنج. Le *Diwân* du sultan fournissait à cet hôtel tout ce qui lui était nécessaire en fait de matériaux divers tels que cuivre, fer, bois, verre et autres instruments, et acquittait les salaires des ouvriers, des surveillants مشارفين, etc. — Le *mohtaseb* se rendait à cet hôtel ou se faisait représenter par son *nâïb* (substitut) pour que ce qui s'y fabriquait fût contrôlé en sa présence. Si c'était exact, il y donnait cours; dans le cas contraire, il le

[1] چكي. 1. Poids de 225 livres, qui sert particulièrement à peser le bois. 2. Poids de 100 drachmes pour peser des objets précieux ou de l'or. *Bianchi.* — Ici ce terme est pris dans l'acception générale de poids.

[2] Pour ces dictionnaires, je crois devoir me départir de l'ordre chronologique, parce qu'ils se commentent l'un l'autre.

Digitized by Google

faisait refaire jusqu'à ce que ce fût juste. Il y avait dans l'établissement des étalons امثلة au moyen desquels on s'assurait de la justesse des objets contrôlés. C'est là seulement que se vendaient les poids الصنج, les balances et les mesures de capacité الاكيال. Tous les marchands se présentaient à l'hôtel du contrôle, sur l'invitation du *mohtaseb*, munis de leurs balances, poids et mesures de capacité, qui étaient contrôlés en un instant. S'il s'en trouvait de défectueux, on les détruisait et on les confisquait au profit de l'établissement : le propriétaire était obligé d'en prendre d'autres ajustés محرّر dans cet hôtel et d'en payer le prix. Dans la suite, on se relâcha de tant de rigueur : le propriétaire d'une balance ou de poids défectueux ne fut plus tenu que de les faire rajuster et d'acquitter seulement le coût de la réparation. Cet hôtel se maintint pendant tout le règne des Fâtémîtes. Lorsque Salâh ed-dîn (Saladin) monta sur le trône, il le conserva et en fit un *waqf* dont le revenu était affecté avec d'autres à l'entretien des remparts du Caire. Cet hôtel existe encore. (Maqrîzy, *Description de l'Égypte*, I, p. 464.)

L'hôtel du contrôle. — Dans cet hôtel, on veille sur les balances, les poids (*sandjât*) et les mesures de capacité dont le public fait usage. Le *Diwân* est dans l'habitude de faire la dépense des matières nécessaires telles que le cuivre, le fer, le bois et le verre. Le *mohtaseb* ou son substitut est présent et contrôle, d'après leurs similaires conservés de toute antiquité, les objets qui se fabriquent. En cas de conformité,

Digitized by Google

il en autorise la vente; quiconque se présente et désire en acheter peut en faire l'achat. Le bénéfice fait sur le prix de vente est affecté aux revenus de l'hôtel. Il était autrefois d'usage que, quand le poids d'un marchand était soumis au contrôle et trouvé défectueux, on le détruisait, et le marchand était obligé d'en acheter un autre à l'administration. Il y avait là une espèce d'injustice. Maintenant celui qui possède un poids défectueux l'apporte à l'hôtel, où il est contrôlé et où il reçoit l'augmentation qui lui est nécessaire. Le poinçonnage [illegible] en est renouvelé sans que le propriétaire ait à payer aucune taxe en dehors de la main-d'œuvre. (Ebn Mamâty, *Qawanîn ed-dawawîn* [1].)

Le safran se pèse d'abord à la *sandjah*, puis à l'*estâr*, puis au *mann*. La charge (*haml*) se compose de 300 *mann*; le mann, de 2 ratls; le ratl, de 130 derhams, lesquels font 20 *estâr*, et l'*estâr*, de 6 $\frac{1}{2}$ derhams. (*Moultaqa*, p. 141.)

Les *sandjah* de balance faites en fer. (*Moultaqa*, p. 845.)

Il en est de même des blessures faites avec des *sandjah* de balance. (*Moultaqa*, p. 850.)

La *roummânah*, qu'on appelle aussi *sandjah*, *chalandânah* et *'aqrab*, consiste en une petite boîte (*heuqq*) en cuivre remplie de fer fondu, au sommet de laquelle est une boule (*zardah*) à laquelle on attache un morceau de fer en forme de crochet et ap-

[1] Cet extrait m'a été communiqué en arabe par mon ami M. E. T. Rogers.

Digitized by Google

pelé *chafrah*. (El Djabarty, *Traité sur les balances*, traduction inédite.)

Voici comment on procède à la composition du metqâl : On prend 100 grains de moutarde qu'on met en équilibre avec un morceau de cuivre; ce sera la *sandjah* de la habbah, etc.[1]. (El Djabarty, *Roy. asiatic. Society*, p. 5-6.)

On prend 50 grains de moutarde sauvage, avec lesquels on détermine une *sandjah* destinée à exprimer le cinquième d'un grain de caroube; avec l'ensemble, on compose une *sandjah* pour les deux cinquièmes et, avec le tout, une *sandjah* pour les quatre cinquièmes. A l'aide de la première *sandjah* et de la troisième, on forme une *sandjah* pour la *habbah*, qu'on appelle *qîrât*. L'ensemble des 4 *sandjah* est égal à 2 qîrâts et $\frac{2}{5}$; ce qui représente un septième de derham et (aussi) un dixième de metqâl[2]. On compose ensuite le derham et le metqâl suivant ce rapport, comme il a été dit précédemment. (Ed-Dahaby.)

سيلغون *sîliqoûn*.

Sicilicus unciæ dimidium (*alias* unciam et semissem). (Appendice aux Œuvres de Galien, *De mensuris et ponderibus veterinariorum*, IV, p. 276.)

[1] El Djabarty nous donnant presque la répétition de ce que nous trouvons dans Eliyâ, je crois inutile de reproduire ici le fragment relatif à la formation des *sandjah*.

[2] Soit 16 $\frac{2}{5}$ qîrâts pour le derham et 24 pour le metqâl.

Digitized by Google

Siliqoûn. C'est une demi-once et, dit-on, 20 oboles, ce qui fait 3 metqâls et un tiers [1]. (Ez-Zahrâwy.)

Comp. avec *Siqlos*.

شامونة *châmoûnah*.

Voir *Sâmoûnâ*.

شعيرة *cha'îrah*, grain d'orge.

Comp. sous *Habbah* ci-devant et 1re partie, p. 107.

Ils (les Qoraychites) avaient en outre le poids du grain d'orge, lequel était la 60e partie du poids du derham [2]. (Balâdory, p. 467.) Voir 1re partie, p. 9.

Le grain d'orge quadruplé forme le qîrât, qui est une *kharroûbah* au (poids) de Syrie [3]. (Djirdjis, Escurial 844.)

Le poids de chaque 10 derhams était de 6 metqâls [4]. Le metqâl pesait 22 qîrâts moins une *hab-*

[1] 20 oboles de 0,55175 ou 11 gr. 035 égalent en effet 3 gr. 3105 × 3 $\frac{1}{3}$; mais une demi-once du Roûm = 13 gr. 242.

[2] $\frac{3,0898}{60}$ = 0 gr. 05149 $\frac{2}{3}$; $\frac{3,3105}{60}$ = 0,055175. M. de Goeje fait erreur en disant que ce grain d'orge est le $\frac{1}{6}$ d'un qîrât, le texte porte $\frac{1}{60}$ *du derham*. Si donc l'on donne 14 qîrâts au derham (et non 20, ce qui est inadmissible), 1 qîrât = 4 $\frac{2}{7}$ grains d'orge; si l'on en donne 15, alors le grain d'orge est le $\frac{1}{4}$ du qîrât.

[3] Le qîrât ou kharroûbah de Syrie étant égal à 0,1839 $\frac{1}{6}$, on a pour le grain d'orge de l'auteur 0 gr. 045979 $\frac{1}{6}$; cette valeur me paraît être celle donnée au grain d'orge par Anania de Chîrâz. 0 gr. 045979 $\frac{1}{6}$ × 72 = 3 gr. 3105 ou la darakhmy. $\frac{3,0898}{72}$ = 0,04291 $\frac{7}{18}$.

[4] L'illustre traducteur de Maqrîzy croit à une erreur de copiste dans ce passage, et est d'avis qu'il faut lire «sept». M. Vazquez

Digitized by Google

bah[1]; il équivalait aussi au poids de 72 grains d'orge tels qu'ils ont été définis ci-dessus[2]. (Maqrîzy, ms. ar. n° 1938, fol. 21 r° et 36 r°; S. de Sacy, *Traité des monnaies*, p. 9.) Voir aussi sous *Dâneq*.

Abou Mohammad ebn ʿAtiyah[3] a dit : La *habbah* dont a été composé le derham est le grain (*habbah*) d'orge d'une grosseur moyenne, dans son état naturel d'aspérité, auquel on n'a point ôté sa pellicule, mais dont on a coupé, aux deux extrémités, la partie qui se prolonge et qui dépasse le corps du grain.

La seconde opinion est celle qui est ainsi exprimée par Abou Mohammad ʿAly ebn Ahmad ebn Saʿîd

Queipo soutient, au contraire (II, p. 128), qu'on doit maintenir le nombre « six », et qu'en divisant par 10 le produit du metqâl de la Mekke (qu'il fait égal à 4,72) par 6, on obtient le derham *monétaire* d'ʿOmar et de Moʿâwiah, ou 2 gr. 833. $\frac{4,729285\frac{5}{7}\times 6}{10}$ = 2 gr. $8375714\frac{2}{7}$. Si l'on se reporte aux notes 1, p. 59 et 4, p. 131, ci-après, on sera conduit à préférer, l'opinion du savant métrologue espagnol, sauf l'expression *derham d'Omar*.

[1] On sait que Balâdory (p. 466, édition de Goeje) fixe le poids de ce metqâl à 21 $\frac{5}{7}$ qîrâts. (Voir 1re partie, p. 8, note 1.) La tradition rapportée par l'auteur du *Livre des conquêtes* paraît égaler ces 21 $\frac{5}{7}$ qîrâts aux 20 qirâts contenus dans le metqâl qui est en corrélation avec le derham de 14 qîrâts. Ce metqâl pesant 4 gr. 414, son qîrât = 0 gr. 2207; l'autre qîrât serait égal à 0 gr. 2059 $\frac{13}{15}$. Mais je crois plutôt que les 15 qîrâts représentent la darakhmy et pèsent chacun, par conséquent, 0 gr. 2207, comme les autres $\frac{4729285\frac{5}{7}}{21\frac{5}{7}}$ = 0,2207.

[2] Il s'agit des grains d'orge de moyenne grosseur, dont on n'a pas enlevé la pellicule — $\frac{4,729285\frac{5}{7}}{72}$ = 0,0656845 $\frac{5}{21}$; $\frac{4,414}{72}$ = 0,0613 $\frac{1}{15}$.

[3] Voir note 5, p. 22.

Digitized by Google

ebn Hazm[1] : « Nous nous sommes, a-t-il dit, enquis avec grand soin auprès de toutes les personnes du discernement desquelles j'étais certain, et elles ont été unanimes à m'affirmer que le dînâr d'or à la Mekke est du poids de 82 $\frac{3}{10}$ *habbah*, en prenant pour mesure de la *habbah* des grains d'orge pris au hasard (*motlaq*), et que 10 derhams sont égaux à 7 metqâls, en sorte que le poids du derham de la Mekke est de 57 *habbah* et $\frac{6}{10}$ plus $\frac{1}{10}$ de dixième[2]. . . »

L'Ostâd Abou'l ʿAbbâs Ahmad [ebn] ʿOtmân ebn Ilboghâ dit dans sa dissertation intitulée *Valeurs* (*maqâdîr*) *des mesures légales* : « Ce que l'auteur du livre intitulé *El Djawâher* rapporte sur l'autorité d'ʿAbd Allah ebn Ahmad, que le poids du dînâr d'or à la Mekke est de 82 $\frac{3}{10}$ *habbah*, la *habbah* étant d'un grain d'orge pris au hasard (*motlaq*), ce qui fait pour le poids du derham, sur le pied du grain pris au hasard, 57 *habbah* et une fraction, attendu que le derham est les $\frac{7}{10}$ du dînâr, est également une chose bien connue. Or il n'y a pas de divergence entre les deux opinions. En effet, suivant la première opinion, le poids est calculé sur le pied d'un grain d'orge de moyenne grosseur, et, suivant la seconde, sur le pied du grain pris au hasard, et il s'en faut bien peu qu'il n'y ait, entre le grain pris au hasard et le grain

[1] Il naquit à Cordoue, d'une famille illustre, en 384, et mourut en 456 de l'hégire. (Voir *Bibl. ar. hisp.*, t. II, p. 110.)

[2] 10 : 7 :: 82, 3 : 57, 61. D'après la proportion 82,3 : 72 :: 0,061305 $\frac{5}{9}$: x ou 57,61 : 50 :: 0,613o5 $\frac{5}{9}$: x, on a pour le grain pris au hasard o gr. 053633 $\frac{41}{625}$; il diffère donc notablement de celui de moyenne grosseur.

Digitized by Google

de moyenne grosseur, cette différence. Cela concilie les deux opinions. Dieu est seul parfaitement savant. » (Maqrîzy, *Poids et mesures*, p. 16-19; S. de Sacy, traduction, p. 30-33.)

صدفة *sadfah* ou (peut-être) صرفة *sarfah* [1].

La petite *sadfah* (pèse) 7 *châmoûnah;* la grande, 14 *châmoûnah* [2]. (Yohanna ebn Sérâfioûn, *Canon* d'Avicenne.)

Sarfah. La grande équivaut à 14 *sâmoûnâ*, — une copie porte *sanamâ*. La petite est égale à 6 *châmy*, — une copie porte metqâls [3].

Grande *sadfah* contient 14 *châmoûnâ* [4]; petite, 7 *châmoûnâ* (*chawâmîn*) [5]. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

La grande *sadfah* est pareille à la djawzah. La petite *sadfah* pèse 3 metqâls [6], suivant ce qu'a mentionné

[1] Les orientalistes savent combien, dans l'écriture, un ص ressemble à un ر. Si, dans Ebn el Baytar et le ms. de la Bodléienne, on lit *sarfah*, d'autres auteurs, comme on va le voir, et le *Canon* d'Avicenne imprimé à Rome écrivent *sadfah*. Les dictionnaires arabes ne font aucune mention de ce poids, pas plus que de bien d'autres.

[2] D'après le poids que nous avons attribué à la *châmoûnah* ou *sâmoûna* (note 5, p. 112), la petite *sadfah* pèsera 11 gr. 58675 et la grande 23 gr. 1735, comme la *djawzah* de notre auteur.

[3] Il y a probablement une erreur. Les 6 metqâls-darakhmy = 19 gr. 863, poids presque égal à celui de la grande *sarfah*. Il faut peut-être lire « trois » avec Ebn Samadjoûn.

[4] Le manuscrit 2007 porte *sâmoûnâ*.

[5] On lit *six* dans le ms. 2007. — Le pluriel شوامين rappelle le mot شامى qu'on trouve dans Ez-Zahrâwy et qui aura été estropié par le copiste.

[6] Pour cet auteur, la *djawzah* pèse 6 metqâls.

Digitized by Google

Ebn Samadjoûn [1] dans son *Keunnâch*. (*Madjmoû'ah fi'l hésâb.*)

صنج *sandj*. Voir سنج.

ضرس *daras*.

Daras. Il (équivaut à) 2 metqâls [2]. (Ez-Zahrâwy.)
Daras, 2 metqâls. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

طاطرطيموريون *tâtartîmoûryoûn* [3].

Tâtartîmoûryoûn. C'est le poids d'un metqâl, exactement comme la darakhmy. (Ez-Zahrâwy.)

طاليقون *tâliqoûn*.

Tâliqoûn. C'est la même chose que le qentâr : 100 ratls et, dit-on, 115 ratls [4]. (Ez-Zahrâwy.)

طَسّوج *tassoûdj*.

Voir 1re partie, p. 105, et ci-devant sous *Sattoudj*.

Tassoûdj. C'est le poids de 2 habbah et demie [5]. (Ez-Zahrâwy.)

[1] Sur le médecin espagnol Ebn Samadjoûn, qui serait mort en l'année 392 de l'hégire (1001 de J.-C.), cf. Dr Leclerc, I, p. 436.

[2] 2 metqâls-darakhmy = 6 gr. 621.

[3] En grec τεταρτημόριον « le quart, *et principalement* le quart d'une obole ». *Alexandre*. Ez-Zahrâwy lui donne une valeur bien différente.

[4] Le manuscrit de la Bodléienne porte 125.

[5] En effet, en considérant le derham comme composé de 60 *habbah* et de 24 *tassoûdj*, on a pour le *tassoûdj* 2 $\frac{1}{2}$ habbah. Ce *tassoûdj* est donc égal à $\frac{3,0898}{24} = 0,05149\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{2} = 0$ gr. 12874 $\frac{1}{6}$. Le *tassoûdj* de la darakhmy serait de 0,1379 $\frac{3}{8}$, sa habbah étant égale à 0 gr. 055175.

Digitized by Google

Le *tassoûdj* est égal à 2 habbah et demie. (Djirdjis, Escurial 844.)

Le metqâl est égal à 24 *tassoûdj*[1]; son dâneq, à 4 *tassoûdj*; son *tassoûdj* est de 2 *habbah* et demie[2]. Le derham exclusivement adopté à notre époque se compose de 24 *tassoûdj*. — Le *tassoûdj* représente $\frac{1}{2}$ qîrât, ce qui correspond à 4 grains d'orge[3]. — Le *tassoûdj* égale 2 *habbah*; la *habbah*, 2 grains d'orge. (2e section, *Sur les poids affectés au pesage de l'or et de l'argent.*) — Le *tassoûdj* pèse 2 *habbah*[4]. (3e section. *Sur les poids des médecins, adoptés à l'unanimité par les ouvrages grecs. Madjmoû'ah fi'l hésâb.*)

Le *tassoûdj* égale 2 *habbah*. La *habbah* est un sixième de dixième du derham. Il faut observer que ce que nous avons dit ci-dessus d'après Eliyâ, à savoir que le qîrât est égal à un demi-sixième de derham, donne nécessairement pour le *tassoûdj* une habbah et demie[5] et non 2 *habbah*. (El Djabarty.)

Sur des quantités conventionnelles. De ce nombre sont : .... le *tassoûdj*, que les Hanafîtes font d'un

[1] On voit par là que le *tassoûdj* du metqâl ne peut être que supérieur au *tassoûdj* du derham. Il égale $\frac{4,414}{24}$, soit 0 gr. 1839 $\frac{1}{2}$.

[2] La *habbah* du metqâl sera ainsi 0,0735 $\frac{2}{3}$.

[3] Le metqâl de l'auteur comptant 20 qîrâts, ceux-ci égaleraient de la sorte 160 grains d'orge.

[4] Dans ce passage, il est question de la darakhmy.

[5] Je crois qu'il faut lire 2 $\frac{1}{2}$ habbah, car les 24 *tassoûdj* de 2 $\frac{1}{2}$ *habbah* donnent pour le derham 60 habbah. Le *tassoûdj* est égal à 2 *habbah*, lorsque l'on donne 48 *habbah* au derham. Naturellement ces *habbah* sont différentes.

Digitized by Google

demi-qîrât, soit 150 grains de moutarde[1]. (Ed-Dahaby.)

عرماما *'armâmâ.*

'Armâmâ, $\frac{1}{4}$ derham. (El 'Antary, Escurial 844.)

غرى *'arama* (ou *'aramy?*).

'Arama, 2 $\frac{1}{2}$ derhams. (El 'Antary, Escurial 844.)

غرامى *gharâma*, en grec γράμμα, gramme.

Gramma id est scrupulum seu scriptulum græce γράμμα. (Appendice aux Œuvres de Galien, IV, p. 275.) — Scrupulus habet obolos 2. (*Ibid.*, *De ponderibus.*) — Scrupulus habet obolum 1, æreos 4. (*Ibid.*, *De ponderibus et mensuris.*) — Scrupulus habet obolos 2, lupinos 3, siliquas 6, æreos 16. (*Ibid.*, Ex libris Cleopatræ de mundiciis, *De ponderibus et mensuris.*) — Scrupulus habet obolos 2. (*Ibid.*, *Aliter de eisdem.*) — Scrupulus facit obolum. (*Ibid.*, *De mens. et pond. veterin.*) — Scrupulus pendit obolos 2, id est æreos 6. (*Ibid.*, Dioscoridæ, *De ponderibus.*)

Scripulus sex siliquarum pondere constat. Hic apud Græcos *gramma* vocatur. (Saint Isidore.)

Gharamâ, entre un quart de derham jusqu'à 2 dâneqs et au-dessous. (Yohanna ebn Sérâfîoûn, *Canon* d'Avicenne.)

Gharâma. On dit aussi *gharamâ.* Elle est (égale à) 6 qîrâts, comme la *bâqélâh;* ce qui fait le tiers d'un

[1] 150 × 0 gr. 0007356 $\frac{2}{3}$ = 0 gr. 11035 ou la moitié de 0 gr. 2207 qui représentent le qîrât des Hanafites.

Digitized by Google

metqâl[1]. On dit aussi qu'elle équivaut à 3 qîrâts[2] et que, dans la gharâma, il y a un *qalqîs*[3]. Suivant quelques-uns encore, la *gharâma* est le tiers d'un derham *kayl* et le sixième du tiers[4]; suivant d'autres, c'est le quart du derham *kayl*[5] et 2 dâneqs[6]. *Gharma* غرى, sous cette forme, a dit quelqu'un, représente un demi-derham[7]. (Ez-Zahrâwy.)

Gharâma[8], 6 qîrâts[9]. (El ʿAntary, Escurial 844.)

Gharamâ, $\frac{1}{4}$ de derham et 2 danêqs. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

[1] $\frac{1}{5}$ de metqâl-*darakhmy* = 1 gr. 1035 = 2 oboles de 0 gr. 55175.

[2] Nous venons de voir dans l'Appendice aux Œuvres de Galien que parfois le scrupule ou gramme est égal à 1 obole. Les médecins arabes ont reproduit cette double valeur du gramme.

[3] On trouvera plus loin que le *qalqîs* est égal aussi à 3 qîrâts.

[4] Ou, en d'autres termes, les $\frac{7}{18}$ du derham *kayl*. Nous ignorons ce qu'Ez-Zahrâwy entend ici par derham *kayl*. En représentant cette inconnue par x et donnant au gramme le poids de 1 gr. 1035, on aurait $\frac{x \times 7}{18} = 1{,}1035$; d'où $x = \frac{1{,}1035 \times 18}{7} = 2$ gr. $8\frac{3}{7}\frac{5}{7}$; ce qui est le poids de plusieurs derhams des Omayyades d'Espagne aussi bien que des Omayyades et des ʿAbbâsides de l'Orient. — Voir aussi notes 1, p. 59, et 4, p. 124.

[5] Ici le derham *kayl* d'Ez-Zahrâwy, ou plutôt de l'auteur qu'il a en vue, devient, si l'on conserve la valeur de 1 gr. 1035 au gramme, 4 gr. 414, c'est-à-dire le metqâl de Baghdâd.

[6] Les deux dâneqs représentent, comme on le sait, le $\frac{1}{3}$ d'un derham, d'une darakhmy ou d'un metqâl.

[7] C'est-à-dire $\frac{1}{2}$ derham dokkî de 2 gr. 207.

[8] Bien que le copiste ait omis le point du غ, je n'hésite pas à lire ce mot avec un *ghayn*.

[9] Les 6 qîrâts de 0 gr. $1839\frac{1}{2} = 1$ gr. 1035.

Digitized by Google

فلس *fals.*

Le grain de moutarde (*khardalah*) est égal à 12 *fals;* le *fals*, à 6 *fatîlah.* (*Madjmoû'ah fî'l hésâb.*)

Le grain de moutarde est égal à 12 fals; le fals, à 6 fatîlah. *El Bardjandy.* (*Dictionary of technical terms*, p. 176.)

فيجوا [1] *fîdjoû.*

Fîdjoû. Ce (poids) égale 2 metqâls et demi, soit 32 *djalqoûs* [2]; le *djalqoûs* [3] est le demi-sixième d'un metqâl [4]. (Ez-Zahrâwy.)

فيجى [5] *fîdjy.*

Fîdjy. Il contient 10 *darakhmy* (*darakhmyât*), c'est-à-dire 10 metqâls [6]. (Ez-Zahrâwy.)

Fandj. Il est égal à 10 *darakhmy* (*darakmyât*), c'est-à-dire à 10 metqâls. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

قبضة *qabdah.*

Qabdah, 3 derhams. (Feuillet de garde du n° 1014.)

[1] Le manuscrit d'Oxford porte فيجوا.

[2] On lit حلقوسا dans le manuscrit d'Oxford.

[3] Ici le manuscrit de la Bodléienne écrit الجلغوس.

[4] Puisque le *djalqoûs* est le $\frac{1}{12}$ du metqâl, 2 $\frac{1}{2}$ metqâls sont égaux à 30 *djalqoûs* et non à 32, comme le dit Ez-Zahrâwy. $3{,}3105 \times 2\frac{1}{2} = 0$ gr. $275875 \times 30 = 8$ gr. 27625. Cf. sur la valeur que je donne ici au chalque les notes 2, p. 40, et 1, p. 41.

[5] Dans les mss. de Berlin du *Menhâdj ed-deukkân*, on lit فنج et فيج.

[6] 10 *darakhmy* = 33 gr. 105 ou l'once du ratl de Baghdâd de 128 $\frac{4}{7}$ derhams. Peut-être le *fîdjy* est-il une mesure qui égalerait 1 $\frac{1}{2}$ petit *mystron* de vin.

Digitized by Google

قجلنارس *qadjalnâros.*

Qadjalnâros. C'est une darakhmy et demie, c'est-à-dire un metqâl et demi [1]. (Ez-Zahrâwy.)

قلقس *qalqos.*

Qalqos. Il équivaut à 3 qîrâts, ce qui fait 8 *djalqoûs* [2]; il équivaut aussi au sixième d'un metqâl, exactement comme l'obole [3]. (Ez-Zahrâwy.)

قنطار *qentâr,* quintal.

Parmi ceux qui ont reçu les écritures, il en est à qui tu peux confier un qentâr (d'or) et qui te le rendront intact. (*Qor'ân,* III, v. 68.) Tel fut ʿAbd Allah ebn Salâm : un Qoraychite lui ayant confié 1,200 onces [4] d'or, il les lui rendit. (El Baydâwy, édition Fleischer, t. I, p. 161.)

القناطر المقنطرة من الذهب والفضة (*Qor'ân,* III, v. 12.) On entend par *qentâr* une somme considérable ou, suivant d'autres, 10,000 dînârs, ou encore une pleine peau de bœuf. (El Baydâwy, I, p. 147.)

El Wâqédy a dit : « Cette paix (avec le patrice de l'Ifriqiyah) fut conclue moyennant 2,520,000 dî-

[1] Soit 4 gr. 96575.

[2] $\frac{0{,}1839\frac{1}{6}\times 3}{8} = 0$ gr. $0689\frac{7}{8}$. C'est précisément l'une des deux valeurs que nous avons trouvée pour le *chalque.*

[3] On a vu que l'obole était égale à 0 gr. 55175 ou le $\frac{1}{6}$ de la darakhmy.

[4] Le ratl étant de 12 onces, les 1,200 onces égalent 100 ratls ou un qentâr.

Digitized by Google

nârs (300 qentârs d'or);» ce qui indique que le qentâr se composait de 8,400 dînârs[1]. (Qodâmah *apud* Balâdory, édition de Goeje, p. 227, note *d.*)

Qentâr. Il contient 100 ratls comme (le) *tâlioûn*[2]. Le qentâr d'ʿAlâyah[3] se compose de 70 *mann* (mines), ce qui fait 140 ratls[4]. Le *métely*[5] comprend 212 ratls[6]. (Ez-Zahrâwy.)

Tâhart. Le qentâr de l'huile et d'autres (produits) est chez eux de 2 qentârs moins $\frac{1}{3}$, à l'exception des (marchandises importées) telles que le poivre (*fol-*

[1] Ebn Khaldoûn (voir plus loin) parle aussi des 300 qentârs d'or, lesquels, à raison de 8,400 dînârs par qentâr, comme le dit Qodâmah, font bien 2,520,000 dînârs. Le ratl de ce qentâr sera donc de 84 dînârs ou metqâls = 120 derhams (*darakhmy*); ce qui est le ratl *arabe* d'El ʿAntary, égal au ratl de Baghdâd de $128\frac{4}{7}$ derhams = 397 gr. 26. Les 300 qentârs représenteraient 11,917 k. 800 et en francs (à raison de 3 fr. 44 cent. le gramme) 40,997,232 francs.

[2] Sous la lettre *T4*, Ez-Zahrâwy a écrit ce mot *tâltqoûa;* mais quelle qu'en soit l'orthographe, plus ou moins estropiée par les copistes, je crois y reconnaître la transcription du grec *τάλαντον.*

[3] Quoique le ms. de Madrid porte العبلاق et celui d'Oxford العبلاق, de même qu'El-Djabarty écrit الغيلاق (voir ci-devant note 3, p. 108), il faut évidemment lire العلاقي. Le *Guide du Kâteb* nous a donné la bonne leçon pour le ratl d'ʿAlâyah.

[4] Si nous multiplions 140 par $128\frac{4}{7}$ derhams, qui représentent le ratl de Baghdâd, nous aurons pour ce qentâr 18,000 derhams et pour le ratl 180, ce qui est précisément le ratl d'ʿAlâyah. (Voir la note 3, p. 108, et la précédente.)

[5] المطلي de Mételin? Peut-être faut-il lire *mesry.*

[6] 212 ratls de $128\frac{4}{7}$ derhams = $27,257\frac{1}{7}$ derhams ou 100 ratls de $272\frac{4}{7}$ derhams. Nous n'avons jamais rencontré ce ratl. Mais si nous substituons 112 à 212 (erreur probable du copiste), nous obtiendrons alors $\frac{112 \times 128\frac{4}{7}}{100} = 144$ derhams ou le ratl mesry.

Digitized by Google

fol), etc. Le qentâr de ces dernières correspond en effet à un qentâr juste (*'adl*). (El Bekry, édition arabe de Slane, p. 69; Quatremère, *Notices et extraits des mss.*, mss. ar. n° 580, t. XII, p. 525.)

Malîlah. Leur ratl est, comme celui de Nakoûr, de 22 onces; l'once, de 15 derhams, et leur qentâr, pour toutes choses, basé sur ce ratl [1]. (El Bekry, *ibid.*, p. 89.)

Nakoûr. Leur qentâr est de 100 ratls. (El Bekry, *ibid.*, p. 91.)

Asîlah. La *qolaylah* équivaut à 112 onces. Dans le qentâr, il y a 20 *qolaylah*. (El Bekry, *ibid.*, p. 113.)

L'alun est acheté (par le gouvernement égyptien) au poids *layty* et revendu au *djarouy*. Le plus qu'on en vende est 5,000 qentârs. En l'année 588 (1192 de J.-C.), alors que le Dîvân était placé sous mon inspection, il s'en vendit 13,000 qentârs [2]. (*Guide du Kâteb*, fol. 175 r°.)

Le qentâr *mesry* se compose de 25 ratls [3]. (El 'Antary, Escurial 844.)

Le sultan confisqua les biens du khan de Dehly qui se montaient à 437 millions de metqâls d'or...

[1] Le ratl étant de $22 \times 15 = 330$ derhams, son qentâr sera de 3,300 derhams = 101 k. 963,4.

[2] Le qentâr djarouy pesant 31,200 derhams, nous ayons pour les 13,000 qentârs 405,600,000 derhams = 1,253,222 k. 880. — Ce passage nous indique à quelle époque vivait l'auteur et de quelles fonctions il était investi. Il était ناظر الدیوان, c'est-à-dire ministre des finances.

[3] Je soupçonne ici une omission de copiste; peut-être faut-il lire 125, attendu qu'il ne peut s'agir que de drogueries, l'auteur nous parlant des poids en usage en médecine.

Digitized by Google

Cette somme, si on l'estime en qentârs d'Égypte, équivaudrait à 43,700 qentârs d'or[1]. (Quatremère, *Notices et extraits des mss.*, XIII, p. 192, ms. ar. n° 583: Ebn Fadl Allah.)

Année 755 de l'hég. Abou ʿÉnân racheta la ville de Tripoli, dans l'Ifriqiyah, moyennant 50,000 dînârs en espèces sonnantes من الذهب العين, soit 5 qentârs d'or[2]. (Ebn Batoûtah, IV, p. 350-351.)

Année 27 de l'hég. (647-648). [ʿAbd Allah ebn Saʿd] ebn Abî Sarh consentit à évacuer le pays (l'Ifriqiyah) moyennant un don de 300 kintars d'or[3]. (Ebn Khaldoûn, *Hist. des Berbères*, traduction de Slane, I, p. 210, n.)

Les historiens d'Espagne les plus dignes de foi rapportent qu'à la mort d'En-Nâser ʿAbd er-Rahman, le huitième souverain de la dynastie omayyade[4], celui qui prit le titre de khalife, on trouva dans les chambres où il renfermait ses trésors 5 millions de dînârs, et que cet amas d'or pesait 500 quintaux[5]. (Prolégomènes d'Ebn Khaldoûn, traduction de Slane, t. I, p. 366.)

[1] D'où l'on a 10,000 metqâls pour le qentâr mesry et 100 metqâls pour le ratl, qui pèse 144 derhams. Le rapport :: 10 : 7 donne 100,8 comme nombre correspondant des metqâls; mais il est probable que l'auteur n'a pas tenu compte de la différence.

[2] On a également ici 10,000 dînârs pour le qentâr.

[3] Voir note 1, p. 134. — Carthage reconnaissait l'autorité de l'empereur de Constantinople.

[4] Il mourut en l'année 350 (961 de J.-C.).

[5] Nous avons encore ici 10,000 dînârs pour le qentâr. Ebn Khaldoûn avait probablement en vue le qentâr mesry, qui se rapproche le plus de 44 k. 140.

Digitized by Google

Qentâr. . . . et — le qentâr est un patron légal de poids (*mé yâr*); il a été dit que — *c'est le poids de 40 onces d'or ou 1,200 dînârs* — ainsi lit-on dans les copies; dans le *Lésân* on lit : et 100 dînârs, et, a-t-il été dit, 120 ratls — *ou 1,200 onces* — d'après Abou ʿObayd — *ou 70,000 dînârs.* — Dans la langue des Berbers, il est égal à 1,000 metqâls d'or ou d'argent; — *et* — a-t-il été dit — *80,000 derhams* — c'est Ebn ʿAbbâs qui l'a dit. Il a été dit aussi que c'était une grande somme inconnue de numéraire, — *ou 100 ratls d'or ou d'argent* — telle est l'opinion émise par Es-Seuddy — *ou 1,000 dînârs ou plein la peau d'un taureau d'or ou d'argent* — en syriaque; cette citation a été faite par Es-Seuddy. Abou Horayrah a rapporté d'après le Prophète, que Dieu le bénisse et le salue : « Le qentâr, a-t-il dit, est 12,000 onces; l'once vaut mieux que ce qui est entre le ciel et la terre. » Il a été relaté d'après Ebn ʿAbbâs : « Le qentâr est 100 metqâls; le metqâl, 20 qîrâts. » Taʿlab a dit : « Les gens ne sont pas d'accord sur ce qu'est le qentâr : les uns disent 100 onces d'or et, a-t-il été dit, d'argent; suivant d'autres, c'est 1,000 onces d'or et, a dit quelqu'un, d'argent. On dit aussi (qu'il équivaut à) 4,000 dînârs et, dit-on, derhams. » L'évaluation la plus en crédit chez la plupart des Arabes, a-t-il ajouté, est celle qui attribue au qentâr 4,000 dînârs. (*Qâmoûs; Tâdj el ʿaroûs* [1].)

Le qentâr est, suivant les uns, de 80,000 [2] (der-

[1] Les mots soulignés appartiennent au Qâmoûs.

[2] S. de Sacy dit que dans le ms. de Leyde on lit *tamanoûn alfan*,

Digitized by Google

hams); suivant d'autres, c'est une peau de bœuf pleine d'or. D'autres l'évaluent à 40 onces d'or, et quelques-uns à 1,100 dînârs. Ebn Sayyédah[1] a dit dans le livre intitulé *El Mohkam*[2], sur l'autorité d'Es-Seuddy, que le qentâr est de 100 ratls d'or ou d'argent. Ebn 'Atiyah a dit dans son *Tafsîr* (commentaire du Qor'ân) que c'est une grande somme de numéraire. On rapporte sur l'autorité d'Obay yebn Ka'b que le Prophète a dit: « Le qentâr est de 1,200 onces. » (Maqrîzy, *Poids et mesures*, p. 30; S. de Sacy, traduction, p. 45-46.)

Le *Diwân* d'Égypte achète l'alun des Arabes au qentâr layty, à raison de 30 derhams, et il le revend aux marchands du Roûm au prix de 4 à 6 dînârs le qentâr *djarouy*[3]. — Le natron se vend à Mesr au qentâr *mesry;* dans la province de Charqiyeh et dans

mais que c'est sûrement une faute, et il tient pour certain qu'il faut lire *tamanoûn wa alf*, 1080. Le *Qâmoûs*, comme on l'a vu dans l'extrait qui précède, détruit l'hypothèse de notre illustre orientaliste. En outre, un qentâr de 1,080 derhams donnerait pour le ratl 10,8 derhams; ce qui est impossible. On sait que le ratl de Jérusalem, Naplouse, etc., est de 800 derhams; 100 de ces ratls ou le qentâr font bien 80,000 (derhams). On peut donc supposer qu'Ebn 'Abbâs (c'est-à-dire probablement Fadl ebn el 'Abbâs, qui mourut de la peste à 'Amawâs en l'année 18 de l'hégire) avait en vue en donnant ce chiffre le qentâr de Jérusalem.

[1] Abou'l Hasan 'Aly ebn Isma'îl, connu sous le nom d'Ebn Sayyédah, mourut en l'année 458 de l'hégire (commencée le 3 décembre 1065).

[2] Le titre entier de cet ouvrage de lexicologie est *El mohkam wa'l mouhît el a'dam.* (Voir Hadji Khalifah, t. V, p. 427.)

[3] En tenant compte de la différence des deux quintaux et calculant le dînâr, comme le fait généralement Maqrîzy, à 20 derhams, on trouvera que le gouvernement égyptien achetait cette marchandise

Digitized by Google

le Sa'îd (haute Égypte), au djarouy, et, à Damiette, au layty[1]. (Maqrîzy, *Description de l'Égypte*, I, p. 109.)

Un feddân ensemencé en coton donne jusqu'à 8 qentârs *djarouy*[2]. (Maqrîzy, *ibid.*, I, p. 102.)

Année 400. Un demi-qentâr *folfoly* de chandelles, 7 dînârs. — 1 qentâr folfoly de charbon pour brûler les parfums, $\frac{1}{4}$ dînâr[3]. (Maqrîzy, *ibid.*, II, p. 274.)

Année 791. Le total de ce que l'émir Mahmoûd fit porter en espèces d'or à l'émir Ylboghâ en-Nâséry et à l'émir Mentâch s'élevait à 58 qentârs d'or mesry[4], dont 18 qentârs en une seule nuit. (Maqrîzy, *ibid.*, II, p. 395.)

Année 799. La quantité de ce qu'on transporta de chez l'émir Mahmoûd, après cette catastrophe, s'éleva à 140 qentârs d'or représentant 1,400,000 dînârs d'or monnayé عونتى et à 1 million de derhams d'argent. (Maqrîzy, *ibid.*, II, p. 397.)

Le *matar*, qui est le kintar israélite, est identique avec le *bedrah*, qui contient 3,000 mithkals de la

à 48 $\frac{1}{2}$ environ les 100 kilogrammes et la revendait ce même poids de 83 à 124 1/3 derhams. — Les *marchands du Roûm* sont les Européens.

[1] Le quintal mesry pèse 44 k. 493,12; le quintal *djarouy*, 96 k. 401,76; et le quintal layty, 61 k. 796.

[2] 8 quintaux *djarouy* = 771 k. 214,08.

[3] Le dînâr d'El Hâkem bé-amr Allah pesait en moyenne 4 gr. 20; l'or en était très pur. Au prix de 3 fr. 44 cent. le gramme, ce dînâr représentait donc 14 fr. 45 cent. Le qentâr *folfoly* équivalant à 46 k. 347, on a pour le coût du kilogramme de charbon 15$\frac{1}{2}$ centimes environ de notre monnaie.

[4] C'est-à-dire en pièces d'or frappées à Mesr. Un de ces dînârs, frappé par Barqoûq en 781 ou 791 (voir *Catalogue of oriental Coins*, t. IV, n° 626), pèse jusqu'à 11 gr. 14.

Digitized by Google

mesure de Jérusalem, équivalant à 24 rotls de Damas[1]. *Abou Saʿîd*, dans ses scholies sur le Pentateuque arabico-samaritain. (S. de Sacy, *Notices et extraits des mss.*, t. XII, p. 47.)

Le *kintar*, que Dieu mentionne dans le livre précieux. (Sur. III, v. 68, cf. Beidhawi, éd. Fleischer, t. I, p. 161.) — Moʿâd ebn Djabal[2] dit qu'il est de 1,200 oukias. Le kintal conventionnel et ordinaire renferme 100 rotls. (Behrnauer, *Notice sur la charge de muhtasib par le cheikh en-Nabrâwy*, *Journal asiatique*, 5ᵉ série, XVI, octobre-novembre 1860.)

Qostâ[3] a dit dans le *Livre des poids*... Le qentâr est égal à 125 ratls. — *Sur les mesures et les poids légaux des Arabes*... Le qentâr est la peau d'un taureau pleine d'or ou d'argent. Il comprend, a-t-il été dit, 70,000 dînars; suivant d'autres, 80,000; quelques-uns lui donnent 1,200 onces de 40 derhams chacune. Moʿâd ebn Djabal a dit : d'après une opi-

[1] 600 × 24 = 14,400 derhams ou le qentâr mesry. Le *mithkal* de la mesure de Jérusalem égalera 4,08 derhams = 14 gr. 83104. Les 3,000 *mithkals* donneraient donc 44 k. 493,12. M. Vazquez Queipo (*loc. cit.*, I, p. 106) assigne à la valeur du kikkar hébraïque composé de 3,000 sicles (de 14 gr. 16) 42 k. 480. — Toutefois la *bedrah* est indiquée par les auteurs arabes comme se composant de 10,000 derhams ou 7,000 dînârs = 30 k. 898.

[2] Ce *compagnon* du Prophète mourut pendant la peste d'ʿAmawâs en Syrie en l'année 18 de l'hégire.

[3] Sur Qosta ebn Loûqa, cf. Dr Leclerc, *loc. cit.*, I, p. 157 et suiv. Il était grec et chrétien, originaire de Baʿalbakk. Il fit un grand nombre de traductions. On ignore l'époque de sa naissance et celle de sa mort. Il vit peut-être la première moitié du xᵉ siècle de notre ère. — Son livre *Des poids et mesures* est mentionné dans l'*Histoire de la médecine arabe*.

Digitized by Google

nion, le qentâr est égal à 120 ratls. (*Madjmoû'ah fi'l hésâb.*)

Le qentâr *mesry* se compose de 100 ratls; le qentâr *roûmy* contient 122 ratls (mesrys) et $\frac{3}{9}$ ou 32 derhams[1]. (El Djabarty.)

Le *qantâr* d'Acre est une unité de poids qui équivaut à 4 *qantâr* du Kaire[2]. (Girard, *Mémoire sur l'agriculture, etc.*, *Description de l'Égypte*, t. XVII, p. 306.)

Le qantâr de Syrie équivaut à 180 oques[3]. (Girard, *ibid.*, p. 308.)

قوامى *qouâmy* (lisez قوامس *qouâmos*, le *κύαμος* des Grecs, ou *bâqélâh*).

Sur les poids des médecins acceptés à l'unanimité par les ouvrages grecs.... Le *qouâmy* (*sic*) égale le $\frac{1}{3}$ d'un derham[4]. (*Madjmoû'ah fi'l hésâb.*)

قيراط *qîrât*, en grec *κεράτιον*, carat.

Voir 1re partie, p. 102.

[1] El Djabarty donne un tableau de conversion de qentârs en d'autres qentârs. (Voir *Royal asiatic Society*, mai 1878.)

[2] 14,400 × 4 = 57,600 derhams, d'où pour le ratl d'Acre 576 derhams.

[3] L'oque étant de 400 derhams, le qentâr de Syrie égalera 72,000 derhams et son ratl, 720 derhams. C'est la valeur donnée par El Djabarty au ratl d'Alep, de Hamâh et d'El Ma'arrah.

[4] Comme on l'a vu, la *bâqélâh* grecque est égale à $\frac{1}{3}$ de metqâl-darakhmy. L'auteur de la *Madjmoû'ah fi'l hésâb* emploie, en plus d'un endroit, derham avec le sens de darakhmy. Ces considérations m'ont amené à faire la correction qui figure en tête de cet article. J'ajouterai que pour le copiste le س de قوامس a très bien pu paraître un ى et il aura écrit قوامى.

Digitized by Google

Ceratium, id est siliqua. (Appendice aux Œuvres de Galien, IV, p. 275.) — Siliqua habet sitaria, id est granula 4. Alii vero dicunt æreos 2 $\frac{2}{3}$[1]. Nam obolus æreos 8 habet[2]. (*Ibid.*) — Siliqua habet atticos æreos 2 $\frac{2}{3}$. (*Ibid.*, Ex libris Cleop., *De pond. et mens.*, IV, 276.) — Siliqua habet atticos æreos 2 $\frac{2}{3}$. (*Ibid.*, *Aliter de eisdem.*) — Siliqua idem pondus habet quod æreus. (*Ibid.*, Diosc., *De ponderibus*, IV, 277.)

Siliqua vigesima quarta pars solidi est. — *Ceratum* oboli pars media est siliquam habens unam, et semis. Hunc latinitas *semi obolum* vocat. (Saint Isidore, *loc. cit.*, p. 591.)

Chaque qîrât égale 4 grains d'orge (*cha'îrât*). (Yohanna ebn Sérafioûn, *Canon* d'Avicenne.)

Syrie. Le qîrât pèse 3 $\frac{1}{3}$ grains d'orge[3]. (El Moqaddasy, p. 182.)

Qîrât. C'est le tiers du huitième d'un metqâl, soit 3 *habbah*[4]. Il entre dans le derham *dokhl* douze de ces qîrâts. Le qîrât, a dit quelqu'un, est une *kharroûbah*[5]. Il a été dit aussi que c'était la vingt-quatrième partie du metqâl. (Ez-Zahrâwy.)

Le qîrât est $\frac{1}{12}$ de derham. (Eliyâ.)

[1] $0{,}06896875 \times 2\frac{2}{3} = 0{,}1839\frac{1}{6}$.

[2] $0{,}06896875 \times 8 = 0{,}55175$.

[3] D'après le même voyageur, le dinâr (poids) de Syrie se compose de 24 qîrâts, soit 24 grains d'orge (*cha'îrât*).

[4] Si Ez-Zahrâwy a en vue le metqâl de 4 gr. 414, le qîrât sera de 0 gr. $1839\frac{1}{6}$, et la habbah, de $0{,}06130\,5\frac{5}{6}$. Le derham *dokhl* égalera $0{,}1839\frac{1}{6} \times 12$ ou 2 gr. 207. Faut-il entendre par metqâl la darakhmy? Le qîrât ne sera plus que de 0 gr. $1379\frac{2}{4}$, et la *habbah*, de $0{,}04597\frac{11}{12}$. Le derham *dokhl* devra peser alors 1 gr. 65525.

[5] 18 qîrâts de 0 gr. $1839\frac{1}{6}$ = la darakhmy ou 3 gr. 3105.

Digitized by Google

Ténès. Le poids de leur qîrât est d'un tiers de derham juste (*ʿadl*), au (poids) de Cordoue. (El Bekry, édition arabe de Slane, p. 62.)

Le grain d'orge quadruplé forme le qîrât, lequel est une *kharroûbah* au (poids) de Syrie [1]. — Mentionnons maintenant les poids usités en médecine : quant au *qîrât*, tu sais déjà qu'il est égal à 4 grains d'orge (*chaʿîrât*). (Djirdjis, Escurial 844.) — *Les poids et les mesures de capacité en usage en médecine...* Le *qîrât* est égal à 3 grains d'orge (*chaʿîrât*). (El ʿAntary, Escurial 844.)

(D'après El Djawhary), le qîrât est égal à 2 *sattoudj*. (Ebn el Djyâb, Escurial 929.)

Le qîrât est égal à 4 grains d'orge. (*Menhâdj eddeukkân.*)

Le qîrât se compose de 3 *habbah* [2]. (Commentaire de l'*Ardjoûzah* d'Avicenne par Mohammad ebn Ismâʿîl.)

Le *qîrât* est $\frac{1}{24}$ du dînâr; il pèse 3 grains d'orge [3]. (Maqrîzy, *Poids et mesures*, p. 21-22; S. de Sacy, traduction, p. 36.)

Le *qîrât* est la moitié du dâneq, lequel est le $\frac{1}{6}$ du derham. (*Madjmaʿ el anheur*, p. 532.)

Sur les poids (affectés au pesage) de l'or et de l'argent. Le metqâl est égal à 20 qîrâts.... Le qîrât

[1] Ce grain me paraît peser 0 gr. 045979 $\frac{1}{6}$. Les 4 grains = 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$ ou la *kharroûbah* de Syrie. (Voir sous *Kharroûbah.*)

[2] Suivant le même auteur, le metqâl se compose de 25 de ces qîrâts.

[3] D'où pour le grain d'orge $\frac{0 \text{ gr. } 1839\frac{1}{6}}{3} = 0{,}061305\frac{5}{9}$.

Digitized by Google

(du metqâl) égale 3 *habbah*. — Le derham exclusivement adopté de nos jours se compose de 12 qîrâts et de 48 *habbah*. — Le derham compte 14 qirâts; chaque qîrât équivaut à 5 grains d'orge. — *Sur les poids des médecins, acceptés à l'unanimité par les ouvrages grecs.* Le derham est de 18 qîrâts... Le metqâl est de 25 qîrâts. — Honayn a dit : la darakhmy est de 18 qîrâts.... Le qîrât est égal à 3 *habbah*[1]. — Qostâ a dit dans le *Livre des poids :* Le qîrât est égal à 4 grains d'orge et à une *habbah* de caroube syrienne. (*Madjmoû'ah fi'l hésâb.*)

Le qîrât de l'or (en Orient, où le metqâl est de 20 qîrâts) comprend 3 des *habbah* de l'or....; le qîrât de l'argent est égal à 4 *habbah* de l'argent (dont 48 au derham). Leur derham se compose de 12 qîrâts, des qîrâts de l'argent[2]. Le qîrât est égal à 2 *sakradj*[3]; le *sakradj*, à 2 des *habbah* de l'argent. (Ms. de l'Université de Gênes.)

Le qîrât est un poids de 5 grains d'orge[4]. (Feuillet de garde du ms. suppl. ar. n° 1014.).

Le qîrât égale 2 *tassoûdj*. — D'après la *seunnah*, il n'y a que 20 qîrâts dans le metqâl et 14 dans le derham. (El Djabarty.)

[1] La darakhmy = 3 gr. 3105; le qîrât égalera 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$ et la *habbah* = 0 gr. 061305 $\frac{5}{6}$. D'après Bakhtyachoû', la darakhmy se compose de 72 grains d'orge; ce qui donne pour celui-ci 0 gr. 045979 $\frac{1}{6}$.

[2] Par conséquent, en Orient, le qîrât de l'or = 0 gr. 2207, et le *qîrât* de l'argent 0 gr. 2574 $\frac{5}{6}$. La *habbah* de ce dernier qîrât = 0 gr. 06437 $\frac{1}{12}$.

[3] J'ai déjà proposé la leçon *sattoûdj* au lieu de *sakradj*.

[4] Le copiste a écrit par erreur *50 grains d'orge.*

Digitized by Google

Tu ne dois pas ignorer non plus que le qîrât de tout ratl est toujours une demi-once. Si donc tu divises les derhams de quelque ratl que ce soit par 24, le quotient sera le qîrât de ce ratl [1]. (El Djabarty.)

. . . Le metqâl est donc égal à 24 qîrâts et le derham, à 16 $\frac{4}{5}$ qîrâts. Le qîrât équivaut à 250 grains de moutarde [2]. Les chefs du rite hanafîte l'ont fait de 300 grains de moutarde [3]; car, ont-ils dit, le metqâl est égal à 20 qîrâts et le derham à 14 qîrâts. — Il s'est introduit récemment dans la coutume de Mesr l'usage de faire le derham *légal* de 16 qîrâts et le metqâl de 1 $\frac{1}{2}$ derham. Par suite, le qîrât *mesry* pèse 262 $\frac{1}{2}$ grains de moutarde [4]. — Le qîrât de Constantinople pèse 5 $\frac{1}{4}$ grains de moutarde de plus que le qîrât *mesry* [5]. — *Sur des quantités conventionnelles.* De ce nombre sont : . . . . Le *tassoûdj*, que les Hanafîtes font d'un demi-qîrât, soit 150 grains de moutarde. (El-Dahaby.)

Voir, à la fin, le tableau des différents qîrâts.

كرمة *karmah.*

Les poids et les mesures de capacité en usage en

[1] On voit qu'ici 1 *qîrât* signifie $\frac{1}{24}$. On sait qu'en Orient toute chose est susceptible d'être divisée, même virtuellement, en vingt-quatrièmes appelés *qîrâts.*

[2] D'après mes calculs, le grain de moutarde = 0 gr. 007356 $\frac{2}{3}$ et par conséquent le qîrât de 250 grains de moutarde sera égal à 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$.

[3] Soit 0 gr. 2207.

[4] Ce qui fait 0 gr. 1931125.

[5] On aura donc pour le qîrât de C. P. 0 gr. 19697475.

Digitized by Google

médecine. . . . . La *karmah* est égale à 6 qîrâts[1]. (El ʿAntary, Escurial 844.)

لِبْنَة *lébénah*, *lebnah*[2].

Dans la région d'Er-Rahâb (Charq), le pain se vend un dâneq les 2 *lebnah* (*lebnân*). (El Moqaddasy, p. 373.)

An 105. Bokayr ebn Mâhân arriva du Send (à Koûfah) apportant avec lui 4 *lebnah* d'argent et une *lebnah* d'or. (Ebn el Atîr, V, p. 93.)

An 455 (1063 J.-C.). Le roi des Grecs envoya entre autres (présents) à Toghrul Bek 100 *lebnah* d'argent. (Ebn el Atîr, X, p. 18.)

لدرة *ladrah*[3].

La *ladrah*, 171 derhams[4]. — La *ladrah*, 176 derhams[5]. — La ladrah du Maghreb, 133 $\frac{1}{3}$ derhams[6]. (El Djabarty.)

La *ladrah* du Maghreb est de 133 $\frac{1}{3}$ derhams; la ladrah *roûmiyeh*, de 176 derhams[7]. (Ed-Dahaby.)

[1] 0 gr. 1839 $\frac{1}{6}$ × 6 = 1 gr. 1035. Le terme *k. r. mah* pourrait être la transcription γράμμα.

[2] On pourrait peut-être rapprocher ce terme du *ratl el-lebn*, mentionné par Eliyâ comme étant en usage à Mosoul et équivalant à 60 ratls.

[3] M. Clermont-Ganneau voit avec raison dans le terme *l. d. rah* la transcription du grec λίτρα.

[4] 528 gr. 3558.

[5] 543 gr. 8048. Cette ladrah est égale aux ratls de Constantinople et *roûmy*.

[6] 411 gr. 97 $\frac{1}{3}$.

[7] Comp. la note 4 ci-dessus.

Digitized by Google

لوج *laudj.*

Le *laudj* est égal à un dâneq. (Commentaire de l'*Ardjoûzah* d'Avicenne par Mohammad ebn Ismâ'îl.)

مثقال *metqâl.*

Voir 1re partie, p. 35.

Metqâl. Il est égal à un derham et demi *kayl* et à 2 derhams *dokhl* et 3 habbah, ce qui fait 25 qîrâts [1]. (Ez-Zahrâwy.)

Les premiers poids qui furent déterminés et fabriqués sont les étalons (*sandj*) des metqâls. On fit le metqâl de 60 *habbah*, chacune de ces *habbah* pesant 100 grains (*habbah*) de moutarde [2]. (Eliyâ.)

La bonification (*tawfîr*) sur le camphre est de 2 metqâls par *mannâ* ou 200 metqâls. On demande quelle sera la bonification sur un metqâl. — R. On sait que les 2 metqâls font 120 *habbah*, qui sont les $\frac{3}{5}$ de 200. Ce sera donc une demi-*habbah* et une demi-arcuzzah approximativement. (*Kétâb el hâwy*, fol. 19 r°.)

Mentionnons maintenant les poids usités en médecine : . . . . Le metqâl est égal à un derham et

[1] Si le derham *kayl* visé ici par Ez-Zahrâwy est celui de 3 gr. 0898, on aura pour le metqâl 4 gr. 6347. Les 2 derhams *dokhl* de 2 gr. 207 = 4 gr. 414; en y ajoutant 3 *habbah* de 0,0735 $\frac{2}{3}$ ou 0 gr. 2207, on retrouverait 4 gr. 6347. Ce poids divisé par 25 donnerait pour le qîrât 0 gr. 1853 $\frac{22}{25}$, valeur que nous n'avons jamais rencontrée.

[2] On a ainsi pour le metqâl 6,000 grains de moutarde = 4 gr. 414.

Digitized by Google

demi et 3 grains d'orge[1]. (Djirdjis, Escurial 844.)

(D'après El Djawhary), le metqâl égale un derham et $\frac{3}{7}$ de derham. (Ebn el Djyâb, Escurial 929.)

La darakhmy est un metqâl.... Le (terme) metqâl est plus général et plus correct. (*Menhâdj eddeukkân.*)

(Du pays des Nègres) on apporte une bourse renfermant 200 mithkâls, ou 200 fois une drachme et demie, de poudre d'or. (Ebn Batoûtah, IV, p. 412.)

Le metqâl, chez les médecins, égale un derham et un tiers[2]. Le metqâl se compose de 25 qîrâts; le qîrât, de 3 *habbah*, et la *habbah*, de 24 (*sic*) grains de moutarde. (Commentaire de l'*Ardjoûzah* d'Avicenne par Mohammad ebn Ismâ'îl.)

Le *metqâl* d'une chose est le poids (*mîzân*) qu'elle a en chose semblable. C'est aussi l'unité des metqâls de l'or. Ce mot a été mentionné sous *mkk* (*makkoûk*). (*Qâmoûs.*)

On appelle *metqâl* le poids (*vezn* ou *mîzân*) qu'a une chose en chose semblable, c'est-à-dire une chose ayant ce poids. Par exemple, un *metqâl* d'argent signifie de l'argent du poids d'un dînâr. On lit dans le Qor'ân : مثقال ذرّة, c'est-à-dire « le poids d'un atome ». Le metqâl de l'or, qui est égal à 1 $\frac{3}{7}$ derham [3], a été expliqué au mot *makkoûk*. (*Oqîânos.*)

[1] Comp. avec la note 1 de la page précédente; cependant ici nous trouvons 3 grains d'orge de plus.

[2] Si, par derham, l'auteur a en vue la darakhmy, son metqâl sera celui de 4 gr. 414.

[3] Il a été imprimé par erreur 1 $\frac{1}{7}$ dans mon édition.

Digitized by Google

Le metqâl est égal à 1 $\frac{3}{7}$ derham. (*Qâmoûs*, *Oqîânos;* sous *makkoûk.*)

Quelques-uns ont dit que le metqâl, depuis qu'il a été inventé, n'a pas varié ni avant ni depuis l'islamisme. On a dit aussi que celui qui inventa l'usage des poids dans l'antiquité commença par établir le metqâl, qu'il fit de 60 *habbah*, chaque *habbah* étant égale au poids de 100 grains de moutarde sauvage de moyenne grosseur, et qu'il fabriqua (litt. frappa) une *sandjah* (poids-étalon) pesant les 100 grains de moutarde. Avec le poids de celle-ci et des 100 grains de moutarde, il en composa [une deuxième, puis] une troisième [et ainsi de suite] jusqu'à ce que le poids total des *sandjah* atteignît 5 *habbah :* ce fut la *sandjah* du douzième du metqâl. En doublant le poids (de ces 2 *sandjah*), il obtint la *sandjah* du tiers du metqâl, et arriva successivement à composer la *sandjah* d'un demi-metqâl, puis d'un metqâl, de 5, de 10 et au-dessus. D'après cela, le poids d'un metqâl est donc de [six] mille grains (de moutarde). (Maqrîzy, *Traité des famines*, ms. 1938, fol. 21 r°; même ms., fol. 36 r°-v°; S. de Sacy, *Traité des monnaies*, p. 10.)

Le metqâl est de 24 *kharroûbah*[1]. (Maqrîzy, *Traité des famines*, fol. 27 v°.)

La *sandjah* éprouve une différence à Mesr et en Syrie. Ainsi 100 metqâls syriens pèsent 1 $\frac{1}{4}$ metqâl de moins en Égypte. La même différence a lieu

[1] 0 gr. $1839\frac{1}{6} \times 24 = 4$ gr. 414. 0 gr. $1931125 \times 24 = 4$ gr. 6347.

Digitized by Google

pour le derham [1]. (Maqrîzy, *Traité des famines*, fol. 27 v°.)

1 metqâl légal (*char'y*) équivaut à 1 $\frac{3}{7}$ derham; 20 metqâls équivalent à 28 $\frac{4}{7}$ derhams et 140 metqâls à 200 derhams. (Mohammad Bâqer.)

Sur les poids affectés au pesage de l'or et de l'argent. Le metqâl est égal à 6 dâneqs, à 20 qîrâts, à 24 tassoudj, à 60 *habbah*. Dans quelques pays, on lui donne 72 *habbah* et 240 *areuzzah*. — Sache encore que le metqâl est le dînâr; (il se compose de) 20 qîrâts. — *Sur les poids des médecins, acceptés à l'unanimité par les ouvrages grecs*..... Le metqâl est de 25 qîrâts [2]. — Ce qu'on lit dans un *keunnâch* (pharmacopée) indique que le metqâl grec (*younâny*) était autre que celui de notre époque, et inférieur à celui-ci de 2 qîrâts. (*Madjmoû'ah fi'l hésâb.*)

Le metqâl de l'Andalos est de 72 *habbah*. — Le metqâl de Baghdâd égale 1 derham de Baghdâd et $\frac{3}{7}$ de derham. Le ratl de Baghdâd se compose de 90 metqâls de Baghdâd, chaque metqâl pesant, sui-

[1] D'après la proportion 100 : 98 $\frac{5}{7}$ :: 600 : x, on a pour x 592 $\frac{1}{2}$. El Djabarty (voir sous *ratl* syrien) signale cette différence entre les 2 ratls. Peut-être faut-il voir dans ce rapport l'origine de cette phrase de Maqrîzy (*Traité des monnaies*, traduction, p. 18-19) : « 'Abd el Malek régla le poids de l'or dont il fit usage pour la fabrication de ses dînârs sur le mithkal de Syrie, que l'on nomme *mayala* et duquel 100 dînârs sont égaux à 102 dînârs de l'autre poids. » La proportion 98,75 : 100 :: 100 : x donne pour x 101 $\frac{21}{79}$; ce que Maqrîzy aura représenté par 102.

[2] On a déjà vu Ez-Zahrâwy et le commentateur de l'*Ardjoûzah* donner au metqâl (des médecins) 25 qîrâts. 25 qîrâts de 0 gr 2207 donneraient un metqâl de 5 gr. 5175 et 72 de ces metqâls égaleraient 397 gr. 26 ou le ratl de Baghdâd.

Digitized by Google

vant ce que nous avons mentionné pour le (metqâl) de Baghdâd, 75 $\frac{1}{2}$ *habbah* de l'Andalos[1]. — Ainsi le metqâl des habitants de Baghdâd se compose de 60 des *habbah* de l'or. Ils ont fait leur metqâl de 20 qîrâts. (Ms. ar. de l'Université de Gênes.)

Le miskal est égal à 1 dirhem et 2 $\frac{1}{2}$ daniks[2] = 24 kirats = 85 grains[3]. Le dirhem de la Syrie a 60 grains; mais on est partagé d'avis sur le poids d'un miskal chez les habitants de la Syrie. Le miskal de Chayzar surpasse en poids celui de Haleb d'un demi-kirat.

Le miskal de Hamâh est le même que celui de Chayzar, et le miskal d'Al Maarra est le même que celui de Damas. (Behrnauer, *Journal asiatique*, octobre-novembre 1860.)

Quand tu connaîtras que la diversité des ratls dans les différents pays n'a d'autre cause que le nombre variable en plus ou en moins de leurs derhams et de leurs metqâls, tu sauras que le poids (*meqdâr*) du derham et (celui) du metqâl n'ont jamais éprouvé de variation, ni du temps du paganisme, ni depuis l'établissement de l'islâm; c'est là, en effet, une opinion unanimement admise.

. . . Le metqâl se compose également de 60 *habbah*, mais chaque *habbah* équivaut à 100 grains de

[1] Le metqâl de Baghdâd pesant, comme nous le savons, 4 gr. 414, cette *habbah* de l'Andalos égalera 0 gr. 05846 $\frac{84}{161}$.

[2] 1 dirhem et 2 $\frac{1}{2}$ danêqs ou 1 $\frac{5}{12}$ derham = 4 gr. 3772 $\frac{1}{2}$. La différence avec le metqâl de 4,414 est de 0 gr. 0367 $\frac{5}{6}$ ou $\frac{1}{14}$ de dâneq. En-Nabrâwy aurait-il négligé cette légère fraction dans ses calculs?

[3] En rétablissant la fraction omise, les 85 *habbah* deviennent 85 $\frac{5}{7}$.

Digitized by Google

ladite moutarde. — Les 10 metqâls pèsent 14 $\frac{3}{7}$ derhams. (El Djabarty.)

Le metqâl est donc égal à 24 qîrâts et le derham, à 16 $\frac{4}{5}$ qîrâts. — Les chefs du rite hanafîte font le metqâl de 20 qîrâts et le derham, de 14 qîrâts. C'est là une manière de s'exprimer qui renferme la proportion sans fraction. — Il s'est introduit récemment dans la coutume de Mesr l'usage de faire le derham légal de 16 qîrâts et le metqâl d'un derham et demi. — Le metqâl légal, exprimé en qîrâts égyptiens, est donc de 22 $\frac{6}{7}$ qîrâts. — Le metqâl *mesry* est donc égal à un metqâl légal et au quart du cinquième de celui-ci, et par conséquent 20 metqâls mesrys égalent 21 metqâls légaux. — Le metqâl de Constantinople est plus fort que celui de Mesr de $\frac{3}{5}$ de qîrât mesry et de $\frac{3}{5}$ de cinquième [1]. — Le metqâl de Constantinople est supérieur au metqâl légal de 426 grains de moutarde [2]. (Ed-Dahaby.)

مَنّ *mann* et مَنَا *mana*, en grec μνᾶ, mine.

Mina Attica et Ægyptia habet uncias 16. — Mina Romana uncias 20. (Appendice aux Œuvres de Galien, IV, 275.) — Mina Italica habet drachmas 144. Mina Attica drachmas 122 [3]. Ut mina Italis sit libra et semis : Atticis libra 1, unciæ 3, drachmæ 4. (*Ibid.*,

[1] On a ainsi pour le metqâl de C. P. 4 gr. 727394.

[2] En ajoutant à 4 gr. 414 le produit de 0,0007356 $\frac{3}{5}$ par 426 ou 0,313394, on retrouve pour le metqâl de C. P. 4 gr. 727394.

[3] On lit en note : Vel hic legendum 124 vel inferius drach. 2, ubi drach. 4 legitur. Je crois qu'il faut lire 122 et plus bas 2 drachmes.

Digitized by Google

De ponderibus et mensuris, IV, 276.) — Mina ponderis est nomen. Habet autem uncias 16, drachmas 128, scrupulos 384, obolos 768, thermos, id est lupinos 1,152, siliquas 2,304, æreos 6,144. Attica mina habet uncias 12 $\frac{1}{2}$, drachmas 100, scrupulos 300, obolos 600, lupinos 900, siliquas 1,800, æreos 4,800. Ptolemaica mina habet uncias 18, drachmas 144, scrupulos 432, obolos 864, lupinos 1,296, siliquas 2,592, æreos 6,912. (*Ibid.*, Ex libris Cleopatræ, *De ponderibus et mensuris*, IV, 276.) — Mina Attica habet uncias 12. Alia mina habet uncias 15. Ptolemaica uncias 18. (*Ibid.*, *Aliter de eisdem.*) — Mina habet uncias 15, holcas 112 $\frac{1}{2}$. (*Ibid.*, *De mens. et pond. veterin.*, IV, 276.) — Mina secundum medendi usum pendit uncias 16, id est holcas 128. Mina Italica pendit uncias 18, id est sesquilibram drachmas autem 144. Mina Alexandrina pendit uncias 20, id est holcas 160. (*Ibid.*, Diosc., *De ponderibus*, IV, 277.)

Mina apud Hebræos Mane vocatur. Italica mina quadraginta staterum est, id est unciarum viginti, sive libræ unius et bessis [1]. (Saint Épiphane, *De mensuris et ponderibus*, t. II, p. 183.)

[1] Les valeurs de ces différentes mines en grammes se présentent comme suit :

Mine attique et égyptienne de 16 onces (de 26,484) = 423 gr. 744.

Mine romaine de 20 onces (de 26,484) = 529 gr. 680.

Mine italique de 144 drachmes (de 3,3105) = 1 $\frac{1}{2}$ livre (de 317,808) = 476 gr. 712.

Mine attique de 122 drachmes (de 3,3105) = 1 livre (de 317,308), 3 onces (de 26,484), 2 drachmes (de 3,3105) = 403 gr. 881.

Digitized by Google

Mina in ponderibus centum drachmis appenditur, et est nomen Græcum, quæ sunt siliquæ 1,800, tremisses 225, solidi 75, stateres 25[1]. (Saint Isidore, t. III et IV, p. 592.)

Le mann *roûmy* a 20 onces; le mann italique[2] et le mesry ont 16 onces. Le mann est de 40 estârs. (Yohanna ebn Sérâfioûn, dans le *Canon* d'Avicenne.)

Les éléphants sauvages originaires du pays des Zendges ont des défenses dont quelques-unes pèsent de 150 à 200 *mann*, en évaluant le mann à 2 ratls,

Mine de 16 onces (de 26,484) = 128 drachmes (de 3,3105) = 768 oboles (de 0,55175) = 423 gr. 744.

Mine attique de 12 $\frac{1}{2}$ onces (de 26,484) = 100 drachmes (de 3,3105) = 600 oboles (de 0,55175) = 331 gr. 050.

Mine Ptolémaïque = 18 onces (de 26,484) = 144 drachmes (de 3,3105) = 864 oboles (de 0,55175) = 476 gr. 712.

Mine attique = 12 onces (de 26,484) = 317 gr. 808.

Autre mine = 15 onces (de 26,484) = 397 gr. 260.

Mine Ptolémaïque = 18 onces (de 26,484) = 476 gr 712.

Mine = 15 onces (de 24,82875) = 112 $\frac{1}{2}$ drachmes (de 3,3105) = 372 gr. 43125.

Ou 15 onces (de 33,105) = 112 $\frac{1}{2}$ metqâls (de 4,414) = 496 gr. 575.

Mine du mesurage = 16 onces (de 26,484) = 128 drachmes (de 3,3105) = 423 gr. 744.

Mine italique = 18 onces (de 26,484) = 144 drachmes (de 3,3105) = 1 $\frac{1}{2}$ livre (de 317,808) = 476 gr. 712.

Mine Alexandrine = 20 onces (de 26,484) = 160 drachmes (de 3,3105) = 529 gr. 680.

Mine italique = 40 statères (de 13,242) = 20 onces (de 26,484) = 1 $\frac{1}{2}$ livre (de 317,808) = 529 gr. 680.

[1] Mine de 100 drachmes (de 3,3105) = 75 solidi (de 4,414) = 25 statères (de 13,242) = 1,800 siliques (de 0,1839 $\frac{1}{6}$) = 331 gr. 050.

[2] Le texte imprimé porte الانطاليق; je lis الايطاليق

Digitized by Google

poids de Baghdâd. (Mas'oûdy, *Les Prairies d'or*, II, p. 230-231.)

Quant aux poids servant (dans le Fârès) à peser les marchandises, il y a à Chîrâz deux *mana*, un petit et un grand[1]. Le grand est de 1,040 derhams[2]. Je n'ai jamais vu ni entendu dire qu'il y eût nulle part un mana de ce poids, si ce n'est à Ardabîl. L'autre est le mana de Baghdâd qui pèse 260 derhams. Ce *mann*[3] est en usage dans tout le Fârès et dans la généralité des grandes villes musulmanes où je suis entré, bien que les habitants aient d'autres poids. (El Istakhry, p. 156.)

Le mana[4], à El Baydâ, pèse 800 derhams[5]; à Istakhr, 400 derhams; à Khorrah, 280 derhams. A Sâboûr, le mann est de 300 derhams, et, dans quelques districts d'Ardechîr Khorrah, il est de 240 derhams. (El Istakhry, p. 156; Ebn Hauqal, p. 215.)

[1] A l'époque où Chardin visitait la Perse, il en était encore de même : « Le poids commun est de deux sortes, *poids civil* et *poids légal*. Le poids légal qu'ils appellent *cheray* (*char'y*) est communément le double du poids civil. Ils ont comme nous des poids différents pour la médecine et pour les pierreries, d'avec les poids communs. Leur poids civil est aussi de deux sortes, *poids de Roi* et *poids de Tauris*, comme ils parlent. Le poids de Roi ou le grand poids est le double justement de l'autre. Ils appellent leur poids ordinaire, comme nous disons la livre, *mann* et aussi *Batman*. Le *mann* de petit poids revient à 5 livres 14 onces, poids de Paris. » (Chardin, III, p. 125-126). 5 livres 14 onces = 2 k. 875,836.

[2] 1,040 derhams = 3 k. 213,392.

[3] Il est à remarquer que l'auteur emploie tantôt *mana* et tantôt *mann*; ces deux mots sont d'ailleurs synonymes.

[4] Ebn Hauqal dit « le mann ».

[5] 800 derhams = 2 k. 471,84.

Digitized by Google

Pour ce qui est des poids employés par les habitants du Djébâl, le *mana* d'Hamadân et des Mâhât (Mâh el Koûfah et Mâh el Basrah) est de 400 derhams. (El Istakhry, p. 203; Ebn Hauqal, p. 267 [1].)

Le *mann* d'Ardabîl est de 1,040 derhams, comme le *mana* de Chîrâz, si ce n'est qu'à Chîrâz on l'appelle *mana* et à Ardabîl, ratl. (El Istakhry, p. 191.)

Les poids (du Daylam) sont le *mana*, égal à 600 derhams; il en est de même dans le Rayy et le Tabarestân. Le mana du Qoûmès est de 300 derhams. (El Istakhry, p. 213.)

Les *mana* servant à peser les marchandises dans le Fârès sont au nombre de deux : un petit et un grand. Le grand pèse 1,040 derhams, comme le ratl d'Ardabîl; son *mann* est un grand mann. — Le petit *mann* du Fârès est identique à celui de l'Irâq: il a 260 derhams. C'est là le mann employé dans le Fârès et dans la généralité des villes et des capitales des musulmans, bien qu'ils en aient aussi d'autres. (Ebn Hauqal, p. 215.)

Le *mann* des habitants de Chîrâz est connu, déterminé; il est indépendant et se trouve dans toutes leurs boutiques. (Ebn Hauqal, p 215.)

Le *mann* (du Daylam) est de 600 derhams; il en est de même pour le Tabarestân et le Rayy. Le Qoûmès a son mann de 300 derhams. (Ebn Hauqal, p. 273.)

Ratls de l'Arabie. A la Mekke, c'est le *mann* connu

[1] Voir note 4 à la page précédente.

Digitized by Google

dans tous les pays de l'islâm; toutefois les habitants l'appellent ratl. Le ratl d'Yatreb (Médine) jusqu'à Qorh est de 200 derhams. Le ratl de l'Yaman est celui de Baghdâd. L'ʿOmân a le *mann*. Le reste de la contrée a le (poids) de Baghdâd. (El Moqaddasy, p. 99.)

Le mann d'Ardabîl est de 1,200 (derhams)[1]. Le ratl de Khowayy est de 300 et le mann des habitants de cette ville égale 600 derhams. Il en est de même à Ormyah. (El Moqaddasy, p. 381.)

Les *mann* (de la contrée du Djébâl) sont divers : celui du Rayy (pèse) 600 (derhams). Le *mann* du reste de la contrée est de 400 (derhams). La viande dans le Rayy se pèse au ratl et les drogueries se pèsent au mann du Khorasân. (El Moqaddasy, p. 397.)

Le mann des colonies militaires (*adjnâd*) d'Isfahân est de 300 (derhams) et le mann d'El Yayoudiyeh est (celui) d'Hamadân. (El Moqaddasy, p. 397-398.)

Le mann de la contrée (Khoûzistân) pour la viande et le poisson, à l'exception d'El Ahwâz, est de 4 ratls. Le mann du pain est (celui) de la Mekke. Le mann d'El Ahwâz est (celui) de Baghdâd pour toutes choses. (El Moqaddasy, p. 417.)

Les habitants (de Chîrâz) ont un mann mekkois. .... Le mann du pain à Fasa est de 300 (derhams); c'est aussi celui du coton et des grains. On

[1] Cependant El Istakhry et Ebn Hauqal disent 1,040.

Digitized by Google

pèse le sucre, le safran, le miel, le *hennâ*, le *baqqam* et les drogueries au mann de 300. Le mann de la viande salée (*qadîd*), de la viande, du fer et autres choses semblables lui est supérieur de 25 (derhams). Le mann de Darâbadjerd, mann connu, est pour toutes choses, excepté les drogueries, de 440 derhams. Le fil, le pain, le carthame (*ʿosfor*), le crin, le duvet, la laine (se pèsent au mann de) 480 derhams. Le mann de Nayrîz (ou Nyrîz) est pour toutes choses, à l'exception des drogueries, de 320; le mann du fil, de 340. (El Moqaddasy, p. 452.)

Le mann d'Arradjân se compose de 3 ratls, excepté pour le sucre. (El Moqaddasy, p. 452.)

Le mann (du Kermân) est mekkois. (El Moqaddasy, p. 470.)

A Toûrân, le mann est mekkois; il en est de même dans le Moultân, le Send et l'Inde. (El Moqaddasy, p. 481.)

Mann. Le grand équivaut à 4 ratls et le petit, à 2 ratls, à la mesure[1]. Chez les *Roûm*, il est de 20 onces et, à la mesure, de 26 onces[2]. Pour Galien, il est égal à 100 metqâls, au poids[3], pour les choses sèches. A Alexandrie, le mann est de 30 onces et, dit-on, de 20 onces. Chez les droguistes, il est de 21 onces. Le mann d'Ardabîl est de 9 ratls. [Le mann], a-t-il été dit, est de 2 ratls et le ratl, de

[1] Les mots بالكيل manquent dans le ms. d'Oxford.

[2] Dans le ms. d'Oxford, on lit 16 onces.

[3] 100 metqâls-darakhmy = 331 gr. 05 ou 12 $\frac{1}{2}$ onces du Roûm de 26 gr. 484. C'est la mine attique de 12 $\frac{1}{2}$ onces de Cléopâtre.

Digitized by Google

12 onces, ce qui fait 120 derhams, aux derhams *de la mesure* (*kayl*). Le mann, a-t-il été dit encore, est égal à 40 *estâr*[1] et le ratl, à 20 *estâr*. (Ez-Zahrâwy.)

Le *mannâ* (*sic*) équivaut à 2 ratls de Baghdâd et se compose de 180 metqâls; ce qui fait 257 derhams et $\frac{1}{7}$ de derham. (Eliyâ.)

Le *manna* (*sic*) est égal à 40 *estâr* (*Kétâb el hâwy*, fol. 17 v°); est égal à 180 metqâls (*Ibid.*, fol. 18 r°); est égal à 2 ratls (*Ibid.*, fol. 21 r°). — Le *manna* du bois d'aloès (*'oûd*) indien est de 320 derhams et son once, de 13 $\frac{1}{3}$ derhams. (*Ibid.*, fol. 18 v°.) — Le *manna* du camphre, à Baghdâd, est de 200 metqâls. La bonification (*tawfîr*) est de 2 metqâls par manna ou 200 metqâls; toutefois c'est sur 200 metqâls que la vente est basée. (*Ibid.*, fol. 19 r°.)

Le *mann* comprend 260 derhams. (*Guide du Kâteb*, fol. 129 r°.) — Le mann du safran est égal à 207 derhams. (*Ibid.*, fol. 129 v°.)

Le mann est égal à 260 derhams. — Le *mann* est de cinq sortes : d'Antioche, composé de 16 onces; *roûmy*, d'une seule once[2]; d'Alexandrie, de 30 onces; *'atary* (de drogueries), de 22 onces; et juif, de 50 sicles[3]. (Djirdjis, Escurial 844.) — Le *mann* d'Antâlyah (Satalie)[4] est de 16 onces; le mann *mesry*, de 16 onces; le *mana* (*sic*) d'Alexandrie, de 30 onces;

[1] Comparez saint Épiphane.

[2] Il y a là une erreur évi lente. Suivant Ez-Zahrâwy, ce mann est de 20 onces.

[3] Le sicle étant égal à 11 gr. 035, on aurait pour le mann juif 551 gr. 75. Avec le sicle de 6 gr. 621, il se réduirait à 331 gr. 05.

[4] Casiri a lu aussi, plus haut, « d'Antâlyah », au lieu « d'Antioche ».

Digitized by Google

le mana *qatâry* (*sic*), de 22 onces[1]. (El'Antary, Escurial 844.)

Le poids légal du Djordjân est le *mann*, qui vaut 600 drachmes comme celui de Rey et du Tabarestân. (Yaqoût[2], *Dictionnaire de la Perse*, traduction de M. Barbier de Meynard, p. 155.)

(D'après El Djawhary), le *mann* est égal à 2 ratls. (Ebn el Djyâb, Escurial 929.)

Le *mann roûmy* est de 20 onces. Le mann mesry est de 40 *estâr;* l'estâr de ce mann égale 4 metqâls et 2 dâneqs. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

Le *mann* de Tebrîz a 260 drachmes (sous Ghazân Khân)[3]. (Chapitre XXI du grand ouvrage de Rachîd ed-dîn qui traite des poids et mesures, cité par M. Berhnauer, *Journal asiatique*, août-septembre 1860, p. 131.)

Année 748. Inde. Chaque *menn*, poids de Dehli, équivalait à 25 rothls égyptiens[4]. (Ebn Batoûtah, II, p. 74.)

Le mann de Dehly équivaut à 20 ratls du Maghreb. (Ebn Batoûtâh, III, p. 430.)

Mann.... signifie aussi une mesure de capacité (*kayl*), ou un poids (*mîzân*), ou 2 retls, comme le *mana;* pluriel *amnân*. Le pluriel de *mana* est *amnâ*. — *El mana* et *el manâh*, mesure de capacité ou

[1] Il faut sans doute lire *'attâry* (des droguistes).

[2] Yaqoût mourut en l'année 626 de l'hégire.

[3] Le sultan Houlagouïde Ghazân Mahmoûd régna de l'année 694 à l'année 703 de l'hégire.

[4] 25 × 144 = 3,600 derhams = 11 k. 123,28.

Digitized by Google

poids. Ce mot fait au duel *manawân* et *manayân;* le pluriel est *amnâ*, *amn*, *moniy* et *méniy*. (*Qâmoûs.*) — On appelle *mann* une sorte de mesure de capacité ou de poids, pesant, suivant quelques-uns, 2 retls. Dans notre langue, on l'appelle *batman*. De même, on dit encore *mana*. Le pluriel de *mann* est *amnân* et celui de *mana*, *amnâ*. (*Oqiânos.*)

Année 721 de l'hég. Chronique d'El Berzâly. Grande cherté dans le Hedjâz. A la Mekke et dans ses environs, la viande se vendit 5 derhams le *mann*. Le mann dont il s'agit se compose de 7 ratls mesrys moins $\frac{1}{3}$ de ratl. Le ratl mesry est égal à 144 derhams [1]. (El Fâsy, édition Wüstenfeld, *Chronique de la Mekke*, II, p. 314.)

Année 728. Bon marché à la Mekke : le *mann* de bon miel de qualité supérieure se vendait 2 derhams; le *mann* de fromage, 2 derhams. Le *mann* dont il s'agit ici pour le miel et le fromage équivaut à 3 ratls mesrys [2]. (El Fâsy, *ibid.*, p. 315.)

Année 747. Le *mann* de dattes se vendit à la Mekke 3 derhams. Ce mann équivaut à 3 ratls mesrys. (Ms. arabe, a. f. n° 716, après le fol. 193 v°.)

Année 805. Le *mann* de beurre atteignit, à la Mekke, le prix de 150 derhams *kâmélys*. Le mann en question est de 12 onces; chaque once de la Mekke est égale à 2 $\frac{1}{2}$ ratls mesrys [3]. (El Fâsy, *Chronique de la Mekke*, II, p. 314 et 317.)

[1] $144 \times 6\frac{2}{3} = 960$ derhams $= 2$ k. 966,208.

[2] $144 \times 3 = 432$ derhams $= 1$ k. 334,7936.

[3] $144 \times 2\frac{1}{2} = 360$ derhams $= 1$ k. 112,328. $360 \times 12 =$

Digitized by Google

Un mann est le quart d'un *sâ*ᶜ. — Un mann est égal à 2 ratls; le ratl, à 130 derhams. (*Moultaqa*, p. 141.)

Le mann, (exprimé) en derhams, est égal à 260 derhams; en estârs, à 40 (estârs). *Commentaire du Dorar el béhâr.* (*Reudd el mohtâr*, CC. II, p. 76.)

Le *mann* et le *meudd* sont donc égaux : chacun d'eux est (égal à) $\frac{1}{4}$ de *sâ*ᶜ, soit 2 ratls, mesuré de l'Irâq. (*Reudd el mohtâr*, CC. II, p. 76.)

Le mann est égal à 2 ratls. — Le mann, au poids de l'argent, égale 257 $\frac{1}{7}$ derhams et, au poids de l'or, 180 metqâls. En calculant à ratl, il est égal à 2 ratls; en onces, il équivaut à 24 onces et, en estârs, à 40 estârs. — Tâbet ebn Qorrah de Harrân a dit : .... Le mann *roûmy* se compose de 20 onces; le mann italique et mesry, de 16 onces. — Tâbet a dit : ... Le mann est égal à 1 $\frac{1}{2}$ ratl, ce qui fait 18 onces, 30 estârs et 144 metqâls[1]. Le mann d'Alexandrie égale 1 ratl et 8 onces; le mann des médicaments, 1 ratl et 20 (*sic*) onces; le mann d'Antioche, 120 (*sic*) onces[2]. — *Sur les mesures et les poids légaux des Arabes*... Le mann a un poids de 257 [$\frac{1}{7}$][3] der-

4,320 derhams = 13 k. 347,936. L'auteur ajoute (p. 314) que, suivant quelques-uns, cette once est de 2 $\frac{1}{2}$ ratls, mais que la première évaluation est celle actuellement en usage.

[1] Puisque 144 metqâls = 1 $\frac{1}{2}$ ratl, le ratl = 96 metqâls, qui sont des *darakhmy*, et le ratl de Tâbet ebn Qorrah est celui du Roûm = 317 gr. 808.

[2] Il faut voir certainement ici une erreur de copiste.

[3] Je rétablis la fraction, évidemment omise par le copiste, car nous savons que 180 metqâls = 257 $\frac{1}{7}$ derhams.

Digitized by Google

hams; en metqâls, de 180 metqâls, et, en onces, de 24 onces. (*Madjmoû'âh fi' l hésâb.*)

Mann. Légalement et usuellement, à Hérât, il équivaut à 40 estârs; chaque estâr est légalement de $4\frac{1}{2}$ metqâls [1] et usuellement, de 7 metqâls [2]. Le mann égale légalement 180 metqâls et, dans l'usage, 280 metqâls. *Djâmé' er-romoûz* et ses scholies, à propos de la mention de l'aumône de la rupture du jeûne. (*Dictionary of technical terms*, édition Sprenger, p. 1356.)

Le mann égale 2 ratls de Baghdâd, soit $257\frac{1}{7}$ derhams. — Le mann du Hedjâz est de 260 derhams. — Le mann de l'Yaman se compose de 10,008 derhams. (El Djabarty.)

Parmi les quantités (*maqâdîr*), nous citerons : Le mann, égal à 2 ratls. (Ed-Dahaby.)

منينة *monaynah?* petite mine.

Monaynah. Il contient, dit-on, un *mana.* — Une copie porte qu'il contient 9 *mana.* (Ez-Zahrâwy.)

نشّ *nachch.*

Et — (le mot) nachch (signifie aussi) — *une demi-once* — ce qui fait — *20 derhams*, — car (les Arabes) appellent les 40 derhams une once; les 20, un nachch et les 5, une *nawâh.* — Ainsi s'est exprimé El Djawhary. De là cette tradition que le Prophète ne

[1] Ce qui donne pour le mann 180 metqâls ou 2 ratls de Baghdâd de 90 metqâls (de 4 gr. 414).

[2] Si ces deux valeurs sont identiques, comme l'auteur semble le dire, le metqâl usuel serait de 2 gr. $8375\frac{5}{7}$.

Digitized by Google

constitua à aucune de ses femmes un don nuptial de plus de 12 onces[1], dont le total est de 500 derhams, suivant l'opinion adoptée par El Djawhary. Il a été dit aussi que le nachch est le poids d'une nawâh d'or et encore, a-t-il été dit, le poids de 5 derhams. Suivant d'autres, c'est le quart d'une once dans les écrits de l'imâm Ech-Châfe'y. (*Qâmoûs; Tâdj el 'aroûs.*)

Le *nachch* est de 20 derhams. (Le *Menhâdj*, commentaire de la *Résâlah* d'Ebn Abî Zayd.)

Sur les mesures et les poids légaux des Arabes..... Le *nachch* est égal à une demi-once d'argent, soit 20 derhams. (*Madjmoû'âh fi'l hésâb.*)

« Je demandai à 'Aïchah (disait Abou Salémah) de combien était le don nuptial que le Prophète constituait à ses femmes. — Le don nuptial qu'il constituait à ses femmes, me répondit-elle, est de 12 *oqiyah* et 1 *nachch*. — Sais-tu, ajouta-t-elle, ce que c'est que le *nachch*? — Non, lui répondis-je. — C'est, me dit-elle, la moitié de l'*oqiyah*. — Cela fait donc 500 derhams. Tel est le don nuptial accordé par le Prophète à ses femmes. En conséquence, le *nachch* est, d'après cela, de 20 derhams[2]. » (Maqrîzy, *Poids et mesures*, p. 22; S. de Sacy, traduction, p. 36-37.)

[1] Il faut intercaler, ce me semble, « et un nachch », car les 12 onces de 40 derhams chacune ne font que 480 derhams. Comp. d'ailleurs la tradition rapportée par Maqrîzy (ci-après). — 500 derhams sont le *quantum* légal du don nuptial.

[2] En effet les 12 onces de 40 derhams égalant 480 derhams, il reste, pour aller à 500 derhams, 20 derhams comme valeur du nachch.

Digitized by Google

نواة *nawâh*, noyau de datte.

ʿAbd er-Raḥman ebn ʿAwf épousa une femme moyennant (un don nuptial consistant dans) le poids d'une *nawâh* d'or. (El Bokhâry, *Traditions musulmanes*, édition Krehl, III, p. 232.)

Nawâh. Elle est les $\frac{3}{5}$ d'un metqâl[1]; quelques-uns disent 6 qîrâts[2] et d'autres, les $\frac{3}{5}$ d'un derham *kayl*[3]. (Ez-Zahrâwy.)

Poids usités en médecine: .... La *nawâh* est égale à 6 qîrâts. (Djirdjis, Escurial, 844.) — *Poids et mesures en usage en médecine :* ..... La *nawâh* égale 2 dâneqs[4]. (El ʿAntary, Escurial 844.)

La *nawâh* représente 5 derhams (ou $\frac{1}{6}$ de l'once). (Le *Menhâdj*, Commentaire de la *Résâlah* d'Ebn Abî Zayd.)

La *nawâyah* (*sic*) pèse $\frac{3}{5}$ de metqâl et, dit-on, 6 qîrâts[5]. On dit aussi (qu'elle pèse) 5 derhams *kayl* et, dit-on encore, $\frac{3}{5}$ de derham. Quelques-uns disent : un demi-derham *kayl*. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

Nawâh. Une once d'or, ou 4 dînârs, ou ce qui pèse 5 derhams ou 3 derhams ou 3 $\frac{1}{2}$ (derhams). (*Qâmoûs.*) — Se dit d'une once d'or. Suivant une opinion, ce terme s'applique à quatre pièces d'or monnayé, ou

[1] Les $\frac{3}{5}$ du metqâl-darakhmy = 2 gr. 207.

[2] $0{,}1839\frac{1}{6} \times 6 = 1$ gr. 1035 ou la moitié de la valeur précédente.

[3] Les $\frac{3}{5}$ de 3,0898 = 1 gr. 2359 $\frac{1}{6}$. Les $\frac{3}{5}$ de 3,3105 = 1 gr. 3242.

[4] Il s'agit évidemment ici du dâneq ou $\frac{1}{6}$ de la darakhmy, $0{,}55175 \times 2 = 1$ gr. 1035 ou 6 qîrâts.

[5] Au lieu de 6 qîrâts, le ms. de Gotha nº 2006 porte : 1/2 metqâl-derham.

Digitized by Google

bien à ce qui pèse 5 derhams, ou 3 derhams, ou 3 $\frac{1}{2}$ derhams. On dit : « Il l'a épousée moyennant une *nawâh* d'or », c'est-à-dire moyennant une once d'or. Ou bien la *nawâh* est 4 dînârs, ou ce qui pèse 5 derhams, ou 3 derhams, ou 3 $\frac{1}{2}$ (derhams). Le commentateur a ajouté : « Ce sens est pris de celui de *noyau de datte* »; dans la *Néhâyah*, il est expliqué par « pièce d'or de la valeur de 5 derhams ». (*Oqîânos.*)

Quant à la *nawâh*, Abou ʿObaydah dit que c'était 5 derhams. Suivant quelques-uns, c'est le nom d'un poids de 5 derhams, que l'on appelle *nawâh*, comme on appelle les 20 derhams *nachch*, et les 40 derhams, *oqiyah* (once). Selon d'autres, la *nawâh* est un morceau d'or de la grosseur d'un noyau de datte, et dont la valeur égale 5 derhams. (Maqrîzy, *Poids et mesures;* S. de Sacy, traduction, p. 37-38.)

La *nawâh* d'or pèse 5 derhams, d'après le plus grand nombre (des docteurs). Ahmad (ebn Hanbal) la fait de 3 derhams; mais c'est plus de 2 dînârs. (*Kanz* d'El ʿAyny, p. 151.)

Sur les poids des médecins, acceptés à l'unanimité par les ouvrages grecs : . . . . . La *nawâh* est le $\frac{1}{3}$ d'un derham. — La *nawâh* est 2 dâneqs. — *Sur les mesures et les poids légaux des Arabes :* . . . . La *nawâh* est un nom servant à (désigner) 5 derhams. (*Madjmoûʿah fîl hésâb.*)

هامش *hâmech*, هامين [1] *hâmîn.*

L'*hâmîn* (*sic*) est égal à 5 estârs, 20 derhams et

[1] C'est ainsi qu'on lit dans le texte imprimé du *Canon* d'Avi-

Digitized by Google

4 oboles. (Yohanna ebn Sérâfîoûn, *Canon* d'Avicenne.)

Poids usités en médecine : . . . . Hâmech, 5 ratls et 20 estârs. (Djirdjis, Escurial 844.) — *Poids et mesures en usage en médecine : . . . . L'hâmech* se compose de 5 estârs, 20 derhams et 4 oboles. (El ʿAntary, Escurial 844.)

حمش *hamach.*

Hamach, 6 qîrâts. (Ez-Zahrâwy.)

هيمان *haymân.*

Haymân, 25 estârs. (Ez-Zahrâwy.)

L'*haymân*[1], 25 estârs. (*Menhâdj ed-deukkân.*)

ورسيعون *warsîʿoûn.*

Warsîʿoûn. Il contient 2 *darakhmy* et demie, c'est-à-dire 2 metqâls et demi[2]. (Ez-Zahrâwy.)

cenne. Il est facile de voir qu'il ne s'agit que d'un seul et même poids. Le ms. de l'Escurial porte deux fois *hâmech*; ce qui ferait croire que c'est la bonne leçon. Pour la valeur qui lui est attribuée, Djirdjis seul n'est pas conforme aux deux autres médecins et son évaluation semble erronée.

[1] Les mss. 2006 et 2007 portent *hemyân.*

[2] 8 gr. 27625. Peut-être le *warsîʿoûn* est-il une mesure.

Digitized by Google

VALEURS DE DIFFÉRENTES *HABBAH* (GRAINS) RAPPORTÉES AU GRAMME.

Grain d'orge de 5 au 20e du dînâr et au 14e du derham (*Kanz, Moultaqa*) $= \frac{1}{100}$ dînar $= \frac{1}{70}$ derham.....	$0^{gr}04414$
Grain d'orge $= \frac{1}{4}$ qîrât (Jean fils de Sér., Cohen el 'Attâr) $= \frac{1}{96}$ dînâr (*Qâmoûs*) $= \frac{1}{4}$ qîrât ou *kharroûbah* de Syrie (Escurial 844) $= \frac{0,1839\frac{1}{6}}{4}$ $= \frac{1}{72}$ darakhmy. Bakhtyachou' (*Madjmoû'ah*)...	$0\ 045979\frac{1}{6}$
Habbah du derham $= \frac{1}{60}$ derham $= 70$ grains de moutarde (Eliyâ, Maqrîzy, Djabarty).....	$0\ 05149\frac{2}{3}$
Grain d'orge du dînâr de 24 qîrâts de $3\frac{1}{2}$ grains d'orge (Moqaddasy) $= \frac{4,414}{84}$.....	$0\ 05254\frac{16}{21}$
Habbah de 82,3 au dînâr et de 57,61 au derham [a] (Ebn el Djyâb, Maqrîzy).....	$0\ 053633\frac{41}{823}$
Habbah de Syrie $= 1$ grain d'orge $= \frac{1}{60}$ derham (darakhmy) $= \frac{1}{10}$ dâneq (Moqaddasy) $= \frac{3,3105}{60}$.	$0\ 055175$
Habbah de l'Andalos pour l'or et l'argent (Ms. de Gênes).....	$0\ 058463\frac{87}{161}$
Habbah (grain d'orge) des habitants de la Mekke avant l'islamisme, de $8\frac{3}{5}$ au dâneq, de $50\frac{3}{5}$ au derham [b] et de 72 au metqâl (Maqrîzy).....	$0\ 061305\frac{5}{9}$

[a] Avec la darakhmy, on aurait $0,05746\frac{2344}{5761}$.

[b] D'après le Dr Perron (I, p. 564), ces $50\frac{3}{5}$ grains d'orge représentent $14\frac{17}{20}$ grains de caroube, derham plus faible, ajoute-t-il, que le derham d'Égypte, d'un grain de caroube et de $\frac{3}{20}$ de grain. $14\frac{17}{24} + 1\frac{3}{20} = 16$ grains de caroube $- \frac{3,3105}{50\frac{3}{5}} = 0,065684\frac{11}{21}$.

Digitized by Google

Grain de blé (*qamhah*) = $\frac{1}{3}$ kharroûbah = $\frac{1}{5}$ qîrât de 24 au dînâr (Maqrîzy)[*]	$0^{gr}06130\frac{5}{9}$
Habbah = $\frac{1}{48}$ derham. (Djawhary, Ebn el Djyâb).	
Habbah de l'argent en Orient = $\frac{1}{48}$ derham de 12 qîrâts = $\frac{1}{4}$ qîrât de l'argent = $\frac{1}{8}$ dâneq (Ms. de Gênes) = 1 $\frac{97}{960}$ habbah de l'Andalos (Ms. de Gênes) = $\frac{1}{48}$ derham (*Madjmoû'ah*)	0 06437 $\frac{1}{12}$
Habbah (grain de blé) dont 3 = $\frac{1}{16}$ derham et 48 = 1 derham et 6,912 = 1 ratl mesry *G. du Kâteb*)	
Habbah ou $\frac{1}{3}$ kharroûbah, déduite des poids en verre publiés par M. E. T. Rogers	0 065448
Habbah des médecins = 1 $\frac{1}{2}$ grain d'orge (Escurial 844) de 0,045979 $\frac{1}{6}$ ou $\frac{3,3105}{48}$	0 06896875
Habbah du metqâl = $\frac{1}{60}$ metqâl = 100 grains de moutarde (Eliyâ) = $\frac{1}{3}$ de qirât ou 4 *areuzzeh* (*Hâwy*)	
Habbah de l'or en Orient = $\frac{1}{60}$ metqâl de 20 qîrâts = $\frac{1}{3}$ qîrât de l'or (Ms. de Gênes) = 1 $\frac{81}{120}$ habbah de l'Andalos (Ms. de Gênes) = $\frac{1}{60}$ dînâr (Maqrîzy, Djabarty)	0 0735 $\frac{2}{3}$
Habbah = $\frac{1}{60}$ du metqâl de 4,7292 $\frac{6}{7}$	0 07882 $\frac{1}{7}$
Habbah (grain) de caroube syrienne = 1 qîrât = $\frac{3,3105}{18}$ (*Madjmoû'ah*) = $\frac{3,0898}{16\frac{4}{9}}$ (Dahaby)	0 1839 $\frac{1}{6}$
Habbah (grain) de caroube de 16 au derham (*Madjmoû'ah*)	0 1931125
Habbah (grain) de caroube = 300 grains de moutarde (Dahaby)	0 2207

[*] Au metqâl mesry de 4 gr. 6347 (Ed-Dahaby), on aurait 0 gr. 1931125.

Digitized by Google

VALEURS DE DIFFÉRENTS QÎRÂTS RAPPORTÉES AU GRAMME.

Qîrât = $\frac{1}{24}$ dînâr à la Mekke (*Qâmoûs, Oqiânos*) $\frac{4,414}{24}$	$0^{gr}1839\frac{1}{6}$
(ou $\frac{4,729285\frac{5}{7}}{24}$?)	$0\ 19705\frac{5}{14}$
Qîrât = 4 grains d'orge[a] (Jean fils de Sérapion).	
Qîrât de Syrie = $3\frac{1}{2}$ grains d'orge[b] (Moqaddasy).	
Qîrât = $\frac{1}{24}$ metqâl = 3 *habbah*[c] = $\frac{1}{12}$ derham *dokhl* (Zahrâwy)	
Qîrât = 1 *kharroûbah* (Zahrâwy)	
Qîrât = 4 grains d'orge[a] = 1 *kharroûbah* de Syrie (Djirdjis)	
Qîrât = 4 grains d'orge[a] ('Antary, Cohen el 'Attâr)	
Qîrât = 3 *habbah*[c] (Comm. de l'*Ardjoûzah*)	$0\ 1839\frac{1}{6}$
Qîrât = $\frac{1}{24}$ dînâr = 3 grains d'orge[c] (Maqrîzy)	
Qîrât = $\frac{1}{16}$ derham = $\frac{1}{25}$[d] metqâl (*Madjmoû'ah*)	
Qîrât = $\frac{1}{16}$ darakhmy = 3 *habbah*[c]. (*Honayn, ibid.*)	
Qîrât = 4 grains d'orge[a] = 1 kharroûbah syrienne. *Qostâ* (*ibid.*)	
Qîrât = $\frac{1}{24}$ metqâl = $\frac{1}{16\frac{4}{5}}$ derham = 250 grains de moutarde (Dahaby)	
Qîrât mesry de 64 grains de blé au derham mesry ou légal de 16 qîrâts, et de 24 qîrâts au metqâl mesry de 4 gr. 6347 = 262 $\frac{1}{2}$ grains de moutarde (Dahaby)	$0\ 1931105$

[a] De o gr. 045979 $\frac{1}{6}$.
[b] De o gr. 05254 $\frac{16}{71}$.
[c] De o gr. 061305 $\frac{5}{9}$.
[d] Ce metqâl ressortirait à 4 gr. 5979 $\frac{1}{6}$.

Digitized by Google

Qîrât de Constantinople = 267 $\frac{3}{4}$ grains de moutarde (Dahaby).....	0^{gr} 19697475
Qîrât = $\frac{3,3105}{15} = \frac{4,729285\frac{5}{7}}{21\frac{3}{7}}$ (Balâdory).....	
Qîrât = 5 grains d'orge[a] = $\frac{1}{20}$ metqâl ou dînâr = $\frac{1}{14}$ derham (*Kanz*).....	
Qîrât = $\frac{1}{20}$ metqâl = 3 *habbah*[b] (*Madjmoû'ah*)...	
Qîrât = $\frac{1}{14}$ derham = 5 grains d'orge (*ibid.*)....	
Qîrât de l'or en Orient = $\frac{1}{20}$ metqâl = 3 *habbah* de l'or (Ms. de Gênes).....	0 2207
Qîrât = 5 grains d'orge (Feuille de garde).....	
Qîrât de la *seunnah* = $\frac{1}{20}$ metqâl = $\frac{1}{14}$ derham (Djabarty).....	
Qîrât des Hanafîtes = 300 grains de moutarde = $\frac{1}{20}$ metqâl = $\frac{1}{14}$ derham (Dahaby).....	
Qîrât de l'Irâq = $\frac{1}{20}$ dînâr (*Qâmoûs*).....	
Qîrât = $\frac{1}{12}$ derham (Eliyâ).....	
Qîrât = $\frac{1}{2}$ dâneq du derham = $\frac{1}{12}$ derham (*Madjma' el anheur*).....	0 2574$\frac{5}{6}$
Qîrât = $\frac{1}{12}$ derham = 4 *habbah*[c] (*Madjmoû'ah*)..	
Qîrât de l'argent en Orient = 4 habbah de l'argent = $\frac{1}{12}$ derham (Ms. de Gênes).....	
Qîrât de Ténès = $\frac{1}{3}$ derham de Cordoue (Bekry).	?

[a] De 0 gr. 04414.
[b] De 0 gr. 0735 $\frac{3}{4}$.
[c] De 0 gr. 06437 $\frac{1}{12}$.

Digitized by Google

VALEURS DE DIFFÉRENTS DÂNEQS RAPPORTÉES AU GRAMME.

Dâneq = $\frac{2}{3}$ obole (*sic*) (Jean fils de Sérapion)....	0gr 3678 $\frac{1}{2}$
Dâneq = $\frac{1}{6}$ derham (*Fath el Mo'în, Hâwy, Qâmoûs, Oqiânos*, Djabarty, Dahaby) = 2 qîrâts[a] (Ebn el-Djyâb) = $\frac{1}{6}$ derham de 12 qîrâts (Eliyâ) = $\frac{1}{6}$ derham = 8 $\frac{2}{3}$ grains[b] (Maqrîzy) = $\frac{1}{6}$ derham = 8 *habbah* de l'argent (Ms. de Gênes) = $\frac{1}{6}$ derham = 2 qîrâts (*Madjmoû'ah*) = $\frac{1}{6}$ derham de 70 grains d'orge[c] (Feuille de garde) = 8 grains d'orge = $\frac{1}{6}$ derham de 48 grains d'orge (Bâqer).....	0 5149 $\frac{2}{3}$
Dâneq des médecins, des jurisconsultes et autres = $\frac{1}{6}$ derham (Comm. de l'*Ardjoûzah*).....	
Dâneq = 3 qîrâts (de 4 grains d'orge) ou *kharroûbah* de Syrie = $\frac{1}{6}$ derham (darakhmy) (Djirdjis) = 10 *habbah* de Syrie ou grains d'orge (Moqaddasy) = $\frac{1}{6}$ derham *kayl* = $\frac{1}{4}$ derham *dokhl* (Zahrâwy, Coheu el 'Attâr).....	0 55175
Dâneq = $\frac{1}{6}$ dînâr (de 20 qîrâts) = 3 $\frac{1}{3}$ qîrâts[d] = 10 *habbah* = 40 *areuzzah*[e] (*Hâwy*) = $\frac{1}{6}$ metqâl = 3 $\frac{1}{3}$ qîrâts (*Madjmoû'ah*) = $\frac{1}{6}$ dînâr = 4 *tassoûdj* = 8 *habbah* = 16 grains d'orge (*ibid.*).....	0 735 $\frac{2}{3}$
Dâneq du metqâl (de 20 qîrâts) = 10 grains d'orge (*ibid.*).....	
Dâneq du dînâr = 3 qîrâts et 1 *habbah* (3 $\frac{1}{3}$ qîrâts) (*Résâlah Chamsiyah*).....	
Dâneq du metqâl de 4 gr. 729285 $\frac{5}{7}$.....	0 7882 $\frac{1}{7}$

[a] De 0 gr. 2574 $\frac{5}{6}$.
[b] De 0 gr. 061305 $\frac{5}{9}$.
[c] De 0 gr. 04414.
[d] De 0 gr. 2207.
[e] De 0 gr. 01839 $\frac{1}{6}$.

Digitized by Google

VALEURS DE DIFFÉRENTES ONCES EN DERHAMS ET EN GRAMMES.

	Derhams.	Grammes.
Once = 7 metqâls (Jean fils de Sérapion) (de 3,305 ?)	(7 1/7)	23,1735
Once = 7 metqâls (Jean fils de Sérapion) (de 4,414 ?)	(10)	30,8980
Once = 7 metqâls (Jean fils de Sérapion) (de 4,729285 5/7 ?)	(10 5/7)	33,1050
Once du ratl *roûmy* = 6 metqâls (Eliyâ) (de 4,414)	(8 4/7)	26,4840*
Once = 24 *nawâh* (*'Antary*) (de 1,1035)	(8 4/7)	26,4840
Once = 1 1/3 *estâr* (de 19,865) de 4 1/2 metqâls (de 4,414) *Djawhary* (Ebn el Djyâb).	(8 4/7)	26,4840
Once = 8 metqâls (*Madjmoû'ah*) (ou darakhmy de 3,305)	(8 4/7)	26,4840
Once d'après une demi-once en verre de ma collection	.....	30,5200
Once = 7 metqâls (Bâqer, *Qâmoûs*) (de 4,414)	(10)	30,8980
Once du ratl *roûmy* (*Guide du Kâteb*)	10	30,8980
Once du ratl *harîry* (*ibid.*)	10	30,8980
Once de Séville de 16 au ratl (Ebn Abî Osaybé'ah)	(10)	30,8980
(ou de 10 *darakhmy* ?) (*ibid.*)	(10 5/7)	33,1050
Once du temps d'Ebn el Djyâb = 20 derhams de l'Andalos (Ebn el Djyâb) (de 1,5764 5/7 ?)	.....	31,5285 5/7

* Cette once représente la seizième partie du ratl du Maghreb de 423 gr. 744.

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Once = 10 $\frac{1}{2}$ derhams ('Antary) (de 3,0898?).	$10\frac{1}{2}$	32,4429
Once de Baghdâd du ratl de 128 derhams des Mâlékîtes (Maqrîzy).....	$10\frac{2}{3}$	$32,9578\frac{2}{3}$
(ou du ratl de 128 *darakhmy*?).	$(12\frac{6}{7})$	39,7260
Once = 7 $\frac{1}{2}$ metqâls de l'or (Zahrâwy) (de 4,414).....	$(10\frac{5}{7})$	33,1050
Once du ratl de Baghdâd (de 90 metqâls ou $128\frac{5}{7}$ derhams) = 7 $\frac{1}{2}$ metqâls (Eliyâ)...	$10\frac{5}{7}$	33,1050
Once du même ratl de Baghdâd (Djabarty, Eliyâ, etc.).....	$10\frac{5}{7}$	33,1050
Once = 7 $\frac{1}{2}$ metqâls = 10 $\frac{5}{7}$ derhams (Djirdjis).....	$10\frac{5}{7}$	33,1050
Once du ratl arabe ou de l'Iraq ('Antary) = 10 derhams-darakhmy.....	$(10\frac{5}{7})$	33,1050
Once = 7 metqâls (*Qâmoûs*, *Oqiânos*) (de $4,729286\frac{5}{7}$?).....	$(10\frac{5}{7})$	33,1050
Once = 1 $\frac{3}{4}$ *estâr* (de 19,863) = 7 $\frac{1}{2}$ metqâls (de 4,414) (*Qâmoûs*, *Oqiânos*).....	$(10\frac{5}{7})$	33,1050
Once = 7 $\frac{1}{2}$ metqâls = 10 $\frac{5}{7}$ derhams (*Madjmoû'ah*).....	$10\frac{5}{7}$	33,1050
Once *d'aujourd'hui* et des médecins (Bâqer).	$10\frac{5}{7}$	33,1050
Once = $7\frac{7}{12}$ metqâls (Khawwâm) (de 4,414).	$10\frac{5}{6}$	$33,4728\frac{1}{2}$
Once du ratl de Baghdâd de 91 metqâls ou 130 derhams (Eliyâ, Djabarty, etc.) = 10 $\frac{5}{6}$ derhams (*Guide du Kâteb*).....	$10\frac{5}{6}$	$33,4728\frac{1}{3}$
Once du ratl de Mesr (Eliyâ, *Guide du Kâteb*, etc.) = 576 *habbah* (*Guide du Kâteb*) (de $0,06437\frac{1}{12}$).....	12	37,0776

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Once de Tunis (Moqaddasy)	12	37,0776
Once du Maghreb = $\frac{50}{4}$ (Ebn Batoûtah)		
Once du ratl de Qalyoûb, du Fayyoûm et *folfoly ?* (*Guide du Kâteb*)	$12\frac{1}{2}$	38,6225
Once du mann de bois d'aloès indien (*Hâwy*)	$13\frac{1}{3}$	$41,1973\frac{1}{3}$
Once du ratl *moûmény* (*Guide du Kâteb*)	14	43,2572
Once de Melîlah (Bekry) (derhams de 3,0898 ?)	15	46,3470
(derhams de 3,3105 ?)	$(16\frac{1}{4})$	49,6575
Once d'ʿAlâyah (*Guide du Kâteb*)	15	46,3470
Once du ratl layty (*ibid.*)	$16\frac{2}{3}$	$51,4966\frac{2}{3}$
Once du ratl djarouy (*ibid.*)	26	80,3348
Once du ratl de Damiette (*ibid.*)	$27\frac{1}{2}$	84,9695
Once du ratl de Foûwwah (*ibid.*)	30	92,6940
Once du ratl de Mahallah (*ibid.*)	$33\frac{1}{3}$	$102,9933\frac{1}{3}$
Once = 40 derhams (*Menhâdj*)		
Once légale = 40 derhams (Ebn el Djyâb)		
Once de l'argent = 40 derhams (Maqrîzy)		
Once du temps du Prophète = 40 derhams (*Kanz*)		
Once légale du Hedjâz = 40 derhams (*Madjmoûʿah*)	40	123,5920
Once des lexicologues, des traditions et des temps anciens = 40 derhams (Bâqer)		
Once du ratl de la Mekke (Balâdory, *Qâmoûs*, Maqrîzy, etc.)		
(ou de 3,3105 ?)	$(42\frac{6}{7})$	132,4200

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Once au ratl d'Alep (*Guide du Kâteb*).....	40	123,5920
Once au ratl de Damas (Eliyâ, *Guide du Kâteb*, Djabarty) = 4 onces du Maghreb (Ebn Batoûtah) = $\frac{400}{12}$ (Nabrâwy).....	50	154,4900
Once de Syrie depuis Hems jusqu'à El Djéfâr, de 40 et quelques derhams à 50 (Moqaddasy).....	50	154,4900
Once de Syrie (Eliyâ, Fâsy, Djabarty etc.).	50	154,4900
Once du ratl de Hamâh (Nabrâwy).....	55	169,9390
Once de Chayzar (*ibid.*).....	57	176,1186
Once d'Alep (*ibid.*).....	63	194,6574
Once du ratl de Hems (*ibid.*).....	$66\frac{1}{3}$	$204,4417\frac{2}{3}$
Once du ratl de Jérusalem (*Guide du Kâteb*).	$66\frac{2}{3}$	$205,9866\frac{2}{3}$
Once des ratls d'Osyoût, de Tahâ et de Tahtâ (*ibid.*).....	$83\frac{1}{3}$	$257,4833\frac{1}{3}$
Once de la Mekke pour le beurre = $2\frac{1}{3}$ ratls mesrys (Fâsy).....	336	1038,1728
ou = $2\frac{1}{3}$ ratls mesrys (Fâsy).....	360	1112,3280

Comp. aussi sous *ratl*, l'*once* étant le plus généralement le douzième du ratl.

Digitized by Google

Nota. A cause des nombreuses répétitions, j'ai adopté pour le tableau des ratls les abréviations suivantes :

ʿAnt.....	El ʿAntary, Escurial n° 844.
Bat	Ebn Batoûtah.
Bek.....	El Bekry.
Char	*Charâiʿ el islâm.*
Dah.....	Ed-Dahaby.
Dj.....	El Djabarty.
Djir.....	Djirdjis, Escurial n° 844.
E.....	Eliyâ.
Esc. 929..	Ebn el Djyâb, Escurial n° 929.
Fadl	Ebn Fadl Allah.
Fg.....	Feuillet de garde du n° 1014, Suppl. ar.
G. *Cleop*...	Appendice aux Œuvres de Galien : *Ex libris Cleopatræ.*
G. *Diosc*...	*Ibid.*, Dioscorides.
G. *veter*...	*Ibid.*, *De mensuris et ponderibus veterinariorum.*
Gay.....	De Gayangos : *Hist. of moh. dynasty.*
H.....	Ebn Hauqal.
Ist.....	El Istakhry.
K.....	*Guide du Kâteb.*
Madjm....	*Madjmoûʿah fîʾl hésâb.*
Maq	El Maqrîzy.
Md.....	*Menhâdj ed-deukkân.*
Moh.....	Mohammad ebn Ismâʾîl.
Moult	*Moultaqa el abheur.*
Moq	El Moqaddasy.
Nab.....	En-Nabrâwy.
Nas.....	Nasiri Khosrau.
Oq.....	*Oqûânos.*
Q. 580....	Quatremère, *Notices et extraits des mss.*, ms. ar. n° 580 (El Bekry).

Digitized by Google

Q. 583.... Quatremère, *ibid.* ms. ar. n° 583 (Ebn Fadl Allah).
Qâ..... *Qâmoûs.*
Rés ..... *Er-Résalah ech-chamsiyah.*
Soy ..... Es-Soyouty.
Zahr..... Ez-Zahrâwy.

N. B. Lorsqu'un auteur ne précise pas le chiffre des derhams dont se compose un ratl, mais que ce chiffre résulte de son énoncé, il figurera entre parenthèses dans la colonne des derhams, comme dans le tableau des onces.

Digitized by Google

VALEURS DE DIFFÉRENTS RATLS EN DERHAMS ET EN GRAMMES.

	Derhams.	Grammes.
Ratl de l'émir Hassan ebn Ahmad.....	.....	296,3434
Libra = 90 *holcæ* (drachmes de 3,3105) (G. *veter.*).....	.....	297,9450
Ratl *roûmy* = 9 onces (de Baghdâd ? de 33,105) ('Ant.).....	.....	297,9450
Ratl de Venise (Dj.).....	102	315,1596
Ratl de l'Inde (*sîr*) = 70 metqâls (Q. 583).	(102 $\frac{2}{3}$ [a])	317,2194 $\frac{3}{3}$
Libra = 96 drachmes (de 3,3105) = 576 oboles (G. *Cleop.*, *Diosc.*).....	(102 $\frac{6}{7}$)	317,8080
Ratl *roûmy* = 72 metqâls = 102 $\frac{6}{7}$ derhams (E.).....	102 $\frac{6}{7}$	317,8080
Le ratl = 12 onces de 1 $\frac{1}{3}$ estâr (l'estâr de 4 $\frac{1}{2}$ metqâls) (= 72 metqâls). *Djawhary* (Esc. 929).....	(102 $\frac{6}{7}$)	317,8080
Le ratl *motlaq* = 12 onces = 24 estâr (de 4 metqâls-darakhmy ?) (*Madjm.*).....	(102 $\frac{6}{7}$)	317,8080
Ratl *roûmy* (Dj., Dah.).....	102 $\frac{6}{7}$	317,8080
Ratl d'Antâlyah = 96 darakhmy ('Ant.)..	(102 $\frac{6}{7}$)	317,8080
Ratl *roûmy* (romain) de Sicile (Edrisy)..	112 [b]	346,0576
Ratl de 11 onces $\frac{1}{3}$ et $\frac{2}{9}$ (Maqr.).....	115 $\frac{5}{9}$	357,0435 $\frac{5}{9}$
Ratl *hariry* (de la soie) (K.).....	120	370,7760
Ratl *roûmy* (K.).....	120	370,7760
Ratl de l'Andalos = ratl de l'Orient de 90 metqâls — 5 $\frac{21}{44}$ derhams de l'Andalos (Ms. de Gênes).....	(124 $\frac{20}{44}$)	385,1716 $\frac{13}{22}$

[a] L'auteur dit «d'Égypte». Cependant 70 metqâls de 4,414 = 308,98, ce qui ferait pour le derham d'Égypte 3 gr. 01738 $\frac{73}{251}$; ou bien il faut donner au metqâl le poids de 4 gr. 5317 $\frac{1}{15}$.

[b] 112 darakhmy donneraient exactement 370 gr. 7760 ou le ratl *roûmy* du *Guide du Kâteb*.

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Ratl du Maghreb (Dj.)	$127\frac{1}{7}$ [a]	392,8460
Ratl de la France et des Francs (Dj.); des Francs (Dah.)	128	395,4944
Ratl d'El Qayrawân pour la viande = 12 onces de Baghdâd (de 10 $\frac{2}{3}$ derhams) (H.)	128	395,4944
Ratl des Mâlékites = 7374,08 *habbah* (Esc. 929)	128	395,4944
Le ratl = 128 derhams *kayl*, *poids de sept. Abou 'Obayd* (Maqr.)	128	395,4944
Ratl de Baghdâd (Sidi Khalîl)	128	395,4944
Ratl de l'Irâq et de Baghdâd = 12 onces de 10 $\frac{2}{3}$ derhams = 128 derhams *kayl* = ratl *folfoly* (Maqr.)	128	395,4944
Ratl de Baghdâd. *Ebn Abî Zayd* (Ms. de Gênes)	128	395,4944
Libra = 90 *holcæ* (metqâls de 4,414) (G. *veter.*)	(128 $\frac{4}{7}$)	397,2600
Ratl de Baghdâd = 128 $\frac{4}{7}$ derhams *kayl* = 20 estârs de 6 $\frac{3}{7}$ derhams ou 4 $\frac{1}{2}$ metqâls (Zahr.)	128 $\frac{4}{7}$	397,2600
Ratl de la médecine = 120 derhams [b] (darakhmy ?) (Zahr.)	(128 $\frac{4}{7}$)	397,2600
Ratl de Baghdâd = 90 metqâls (E.)	128 $\frac{4}{7}$	397,2600
Ratl de Baghdâd, d'après En-Nawawy (K., Ebn Qâsem, Dj.)	128 $\frac{4}{7}$	397,2600
Ratl arabe ou de l'Iraq = 12 onces de 10 derhams (darakhmy ?) ('Ant.)	(128 $\frac{4}{7}$)	397,2600

[a] L'évaluation du ratl du Maghreb par Eliyâ (voir plus bas) paraît plus certaine.

[b] 120 derhams de 3,0898 donneraient pour ce ratl 370 gr. 776.

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Le ratl (Moh.)	$128\frac{4}{7}$	397,2600
Le ratl = 12 onces de $1\frac{2}{3}$ estâr de $4\frac{1}{2}$ metqâls (le metqâl de $1\frac{4}{7}$ derham) (*Qâ., Oq.*)	($128\frac{4}{7}$)	397,2600
Ratl de Baghdâd ou de l'Orient = 90 metqâls de Baghdâd (chaque metqâl pesant $75\frac{1}{2}$ *habbah* de l'Andalos) = 20 estârs de $4\frac{1}{2}$ metqâls de l'Orient (Ms. de Gênes)	($128\frac{4}{7}$)	397,2600
Le ratl = 12 onces = 20 estârs = 90 metqâls (*Madjm.*)	($128\frac{4}{7}$)	397,2600
Le ratl = 120 derhams (darakhmy?) (Fg.)	($128\frac{4}{7}$)	397,2600
Ratl de l'Irâq = 90 metqâls (Bâqer)	($128\frac{4}{7}$)	397,2600
Le ratl du temps des quatre premiers khalifes, suivant quelques jurisconsultes (*Reudd el Mohtâr*)	$128\frac{4}{7}$	397,2600
Ratl de Baghdâd (*Oq.*)	$128\frac{4}{7}$	397,2600
Ratl de Baghdâd, d'après En-Nawawy = 90 metqâls légaux = $85\frac{5}{7}$ metqâls *mesry* (Dah.)	($128\frac{4}{7}$)	397,2600
Le ratl (Djir.)	129	398,5842
Ratl du Maghreb y compris la Sicile et l'Andalos (antérieurement à El Moqaddasy) = ratl de Baghdâd (Moq.)	130	401,6740
Ratl du Fârès pour la viande, le pain, etc. = ratl de Baghdâd (Moq.)	130	401,6740
Ratl de Baghdâd (K., *Md.*, Nab.), d'après Er-Râfé'y (K.)	130	401,6740
Ratl de 130 derhams *kayl* (Maqr.)	130	401,6740
Le ratl (Fg.)	130	401,6740

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Le ratl = 91 metqâls (*Rés.*)	(130)	401,6740
Le ratl, le ratl de l'Irâq = 20 estârs de 6 $\frac{1}{2}$ derhams (*Moult.*)	(130)	401,6740
Ratl de l'Irâq = $\frac{1}{2}$ ratl de la Mekke = $\frac{2}{3}$ ratl de Médine = 91 metqâls = 91 metqâls légaux = 68 $\frac{1}{4}$ metqâls sayrafys (Bâqer)	130	401,6740
Ratl de l'Irâq = 130 derhams de 48 grains (Querry)	130	401,6740
Le ratl du temps des quatre premiers khalifes (*Reudd el Mohtâr*)	130	401,6740
Ratl de l'Yaman et ratl de la Mésopotamie = ratl de Baghdâd (Moq.)	130	401,6740
Ratl du Maghreb = 96 metqâls (E.)	137 $\frac{1}{7}$	423,7440
Ratl des Mâlékîtes = 128 derhams (darakhmy ? de 3,3105) = 7374,08 *habbah* (Esc. 929)	(137 $\frac{1}{7}$)	423,7440
Ratl *folfoly* (du poivre) = 1 ratl de Baghdâd + 10 derhams (Moq.)	(140)	432,5720
Ratl du Maghreb, y compris la Sicile et l'Andalus, à l'époque des Fâtémîtes (Moq.)	(140)	432,5720
Ratl du Moultân = ratl du khalife fâtémîte (Moq.)	(140)	432,5720
Ratl *wâfy* en verre du musée du Louvre.	(141 $\frac{1}{2}$)	437,2067
Ratl *mesry* = 144 derhams *kayl* (Zahr.)	144	444,9312
Ratl *mesry* = 144 derhams *de l'argent* (Nas.)	144	444,9312
Ratl mesry = 6912 *habbah* (de 0,06437 $\frac{1}{13}$) (K.)	(144)	444,9312

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Ratl *mesry* (K., Fadl. (Soy.), Dj.) d'Égypte et du Caire (Nab.)	144	444,9312
Ratl *mesry* = 96 metqâls *mesrys* = 100 $\frac{4}{6}$ metqals légaux = 1 $\frac{3}{5}$ ratl de Baghdâd (Dah.)	144	444,9312
Ratl de Tunis = 12 onces de 12 derhams (Moq.)	(144)	444,9312
Ratl des Génois = ratl *mesry* (Fadl.)	(144)	444,9312
Ratl de Constantinople = ratl *mesry* (Fadl.)	(144)	444,9312
Ratl de Qalyoûb (K.)	150	463,4700
Ratl du Fayyoûm (K., Dj.)	150	463,4700
Ratl *falafy* (lis. *folfoly*) (K.)	150	463,4700
Ratl *qal'y* (de l'étain) et *folfoly* (Dj., Dah.)	150	463,4700
Ratl du Maghreb = $\frac{1}{6}$ ratl de Damas (Bat.)	150	463,4700
Ratl *qostantîny* (de C. P.) (Dj.)	158	488,1884
Ratl *folfoly* = 15 onces de Baghdâd de 10 $\frac{3}{5}$ derhams (H.)	(160)	494,3680
Ratl d'El Qayrawân = ratl *folfoly* (H.)	(160)	494,3680
Ratl de Séville = 16 onces de 10 derhams (Gay.)	(160)	494,3680
Ratl de Fez et de Tunis (Dah.)	160	494,3680
Ratl de Fez, de Tlemsân et de Tunis (Dj.)	160	494,3680
Ratl du Djezireh (Mésopotamie) (Dj.)	162	500,5476
Ratl (de Séville) du temps d'Ebn el Djyâb = 16 onces de 480 *habbah* du dînâr = 7680 *habbah* (Esc. 929)	.....	504,4571 $\frac{2}{3}$
Ratl *moûmény* (K.); *maymoûny* (Dj.)	168	519,0864
Ratl *zyâty* de Sam. Bernard = 14 onces de Mesr	168	519,0864

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Ratl *istâmboûly* (de C. P.) et *roûmy* (Dj.).	176	543,8048
Ratl d'Alâyah (K., Dj.).....	180	556,1640
Ratl du Maghreb = $\frac{1}{20}$ ratl indien = $1\frac{1}{4}$ ratl *mesry* (Bat.).....	(180)	556,1640
Ratl de Médine (ratl de l'Irâq étant de $128\frac{4}{7}$) (Bâqer).....	$192\frac{6}{7}$	595,8900
Ratl de Médine (*Char.*) = 30 estârs (*Moult.*) (ratl de l'Irâq étant de 130) (Bâqer) = $1\frac{1}{2}$ ratl de l'Irâq (Querry).....	195	602,5110
Ratl d'Yatreb (Médine) jusqu'à Qorh (Moq.).....	200	617,9600
Ratl *layty* (K., Dj.).....	200	617,9600
Ratl de la Mekke (ratl de l'Irâq étant de $128\frac{4}{7}$) (Bâqer).....	$257\frac{1}{7}$	794,5200
Ratl de la Mekke (ratl de l'Irâq étant de 130) (*ibid.*).....	260	803,3480
Ratl de Khowayy, d'Ormyah et du Djébâl (Moq.).....	300	926,9400
Ratl de Nésibe et d'El Djayy = 210 metqâls (E.).....	300	926,9400
Ratl d'Akhlât (Khélât) (Nas.).....	300	926,9400
Ratl *djarouy* (K., Dj.).....	312	964,0176
Ratl d'Arzan et du Djezîreh = 220 metqâls (E.).....	$314\frac{3}{7}$	971,0800
Ratl Azroûmy et Djoûzy (Dj.).....	320	988,7360
Ratl de Damiette (K., Dj., Dah.).....	330	1019,6340
Ratl pour tout, excepté pour la viande, à Ténès = 22 onces (de 15 derhams) (Bek.	(330)	1019,6340

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Ratl d'Arachqoûl = 22 onces (de 15 derhams) (Bek.).....	(330)	1019,6340
Ratl de Melilah et de Nakoûr = 22 onces (de 15 derhams) (Bek.).....	(330)	1019,6340
Ratl de Séray (Q. 583).....	330	1019,6340
Ratl de Foûwah (K., Dj., Dah.).....	360	1112,3280
Ratl de Qennesrîn (Moq.).....	400	1235,9200
Ratl de Mahallah (K., Dj., Dah.).....	400	1235,9200
Ratl de la Mekke appelé *mann* = 12 onces (de 40 derhams) (Moq.).....	(480)	1483,1040
Le ratl = 12 onces de 40 derhams (*Qâ.*).	480	1483,1040
Ratl de la Mekke avant l'islamisme (Maq.).	480	1483,1040
Ratl d'Alep (K.) = 4 $\frac{5}{6}$ ratls de Baghdâd (de 128 derhams) (Zahr.).....	(480)	1483,1040
Ratl Dâhéry (Dj.), en usage au bazar d'Alep (Nab.), tâhéry = 336 metqâls (E.)....	480	1483,1040
Ratl du marché de Meyyâfâréqîn (Nas.)..	480	1483,1040
Ratl syrien (*Oq.*).....	480	1483,1040
Ratl de Qenneh = 3 $\frac{1}{2}$ ratls du Caire (Girard, *Descr. de l'Égypte*, t. XVII)....	(504)	1557,2592
Ratl de Syrie = 3 * ratls du Maghreb (Bat.).	(540)	1668,4920
Ratl de la principauté de Marmara = 4 ratls *mesrys* (Q. 583).....	(576)	1779,7248
Ratl de la principauté d'Antalia = 4 ratls *mesrys* (Q. 583).....	(576)	1779,7248

* Il est à supposer que le copiste a omis la fraction $\frac{1}{5}$; car 180 × 3 $\frac{1}{5}$ = 600 derhams, nombre généralement admis pour le ratl syrien. Nous savons d'ailleurs que pour Ebn Batoûtah le ratl du Maghreb se compose de 180 derhams.

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Ratl de Kara Hisar (Q. 583).....	(576)	1779,7248
Ratl syrien par rapport au ratl *mesry* (Dj.).	592 $\frac{1}{2}$	1830,7065
Ratl syrien = 600 derhams *kayl* (Zahr.).	600	1853,8800
Ratl syrien, de Tripoli et de Damas (K., Dj.).....	600	1853,8800
Ratls de la Syrie, depuis Hems jusqu'à El Djéfâr (Moq.).....	600	1853,8800
Ratl de Damas (K., Nab., Dah.).....	600	1853,8800
Ratl de Madyan et d'Aylah = ratl de Syrie (Moq.).....	(600)	1853,8800
Ratl de Balad = 420 metqâls (E.).....	600	1853,8800
Ratl de Tripoli (Dj., Dah.).....	630	1946,5740
Ratl de Hamâh et d'El Ma'arrah (Nab.)..	660	2039,2680
Ratl de Chayzar (Nab.).....	684	2114,4232
Ratl d'Alep, de Hamâh et d'El Ma'arrah (Dj.).....	720	2224,6560
Ratl d'Alep (Dah.).....	720	2224,6560
Ratl de Ramleh (Dj.).....	742	2292,6316
Ratl d'Alep (Nab.).....	756	2335,8888
Ratl de Hems (Nab.).....	794	2453,3012
Ratl de Jérusalem (E., K., Dj.), de Naplouse, 'Âtéky et de Ba'albakk (Dj.)...	800	2471,8400
Ratl de Jérusalem (Dah.).....	864	2669,5872
Ratl *istámboûly* (de C. P.) (Dj.).....	876	2706,6648
Ratl de Baysân (Dj.).....	900	2780,8200
Ratl d''Akkâ (Dj.).....	950	2935,3100
Ratl d'Osyoût, de Tahâ et de Tahtâ (K.).	1000	3089,8000
Ratl d''Adjloûn, d'Osyoût, de Talhâ et de Tahtâ (Dj.).....	1000	3089,8000

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Ratl d'Osyoût et de Tahtâ (Dah.).....	1000	3089,8000
Ratl de la viande à Ténès = 67 onces (de 15 derhams) (Bek.).....	(1005)	3105,2490
Ratl de la principauté de Tinghislou = environ 7 ratls *mesrys* (Q. 583).....	(1008)	3114,5184
Ratl d'Ardebîl (H., Ist.).....	1040	3213,3920
Grand ratl de Chirâz = 8 ratls de Baghdâd (Moq.).....	(1040)	3213,3920
Le plus faible ratl du pays de Roûm = 8 ratls *mesrys* (Q. 583).....	(1152)	3559,4496
Ratl d'Aqséraï = 8 ratls *mesrys* (Q. 583).	(1152)	3559,4496
Ratl de Taha (Dj., Dah.).....	1200	3707,7600
Ratl de la viande dans l'Andalos = 9 $\frac{1}{2}$ ratls *folfolys* (de 150? derhams) (H.).....	(1425)	4402,9650
Ratl de Siwâs (Dj.).....	1440	4449,3120
Ratl de la viande, des figues, etc., à El Qayrawân = 10 ratls *folfolys* (de 150? derhams) (Bek.).....	(1500)	4634,7000
Ratl d'Antioche (Dj., Dah.).....	1560	4820,0880
Ratl de la viande à Tahart = 5 ratls (de 330? derhams) (Bek.).....	(1650)	5098,1700
Le plus fort ratl du pays de Roûm = environ 12 ratls *mesrys* (Q. 583).....	(1728)	5339,1744
Ratl de la principauté de Kastamouniah = environ 16 ratls *mesrys* (Q. 583)...	(2304)	7118,8992
Ratl de la principauté de Qawiâ, environ (Q. 583).....	(2304)	7118,8992
Ratl de la principauté de Berki = 16 ratls *mesrys* (Q. 583).....	(2304)	7118,8992

Digitized by Google

	Derhams.	Grammes.
Ratl Lakhmy, Khatkâry (Khankâry, Khankâdy)? et des habitants de Merou (Dj.).	2400	7415,5200
Ratl des habitants d'El 'Orfah (Dj.), d'Orfah (Dah.)	2400	7415,5200
Ratl de la viande à Baghâyah = 20 ratls *folfolys* (de 150? derhams) (Bek.)	(3000)	9269,4000
Ratl de Kerminan (Q. 583)	3120	9640,1760
Ratl de la principauté de Tawâza (Q. 583).	3120	9640,1760
Ratl de la principauté de Brousse (Q. 583).	3120	9640,1760
Ratl de la principauté de Foûkeh (Q. 583).	3120	9640,1760
Ratl indien = 20 ratls du Maghreb = 25 ratls *mesrys* (Bat.)	(3600)	11123,2800
Ratl de Dehly = 20 ratls du Maghreb (Bat.)	(3600)	11123,2800
Ratl de Bougie = 33 ratls *mesrys* (Dj.)	(4752)	14682,7296
Ratl des briques à Mosoul = 60 ratls (de Baghdâd?) (E.)	(7714 3/7)	23835,6000

Digitized by Google

TABLE DE RÉDUCTION DES DERHAMS EN GRAMMES

depuis 1 jusqu'à 200,000 derhams.

DERHAMS.	GRAMMES.	DERHAMS.	GRAMMES.
1	3,0898	700	2162,8600
2	6,1796	800	2471,8400
3	9,2694	900	2780,8200
4	12,3592	1,000	3089,8000
5	15,4490	2,000	6179,6000
6	18,5388	3,000	9269,4000
7	21,6286	4,000	12359,2000
8	24,7184	5,000	15449,0000
9	27,8082	6,000	18538,8000
10	30,8980	7,000	21628,6000
20	61,7960	8,000	24718,4000
30	92,6940	9,000	27808,2000
40	123,5920	10,000	30898,0000
50	154,4900	20,000	61796,0000
60	185,3880	30,000	92694,0000
70	216,2860	40,000	123592,0000
80	247,1840	50,000	154490,0000
90	278,0820	60,000	185388,0000
100	308,9800	70,000	216286,0000
200	617,9600	80,000	247184,0000
300	926,9400	90,000	278082,0000
400	1235,9200	100,000	308980,0000
500	1544,9000	200,000	617960,0000
600	1853,8800		

Digitized by Google

PRINCIPALES FRACTIONS DU DERHAM.

$\frac{1}{2}$	1^{gr} 5449
$\frac{1}{3}$	1 0299 $\frac{1}{3}$
$\frac{2}{3}$	2 0598 $\frac{2}{3}$
$\frac{1}{4}$	0 7724 $\frac{1}{2}$
$\frac{3}{4}$	2 3173 $\frac{1}{2}$
$\frac{1}{7}$	0 4414
$\frac{2}{7}$	0 8828
$\frac{3}{7}$	1 3242
$\frac{4}{7}$	1 7656
$\frac{5}{7}$	2 2070
$\frac{6}{7}$	2 6484
$\frac{1}{8}$	0 3862 $\frac{1}{4}$
$\frac{3}{8}$	1 1586 $\frac{3}{4}$
$\frac{5}{8}$	1 9311 $\frac{1}{4}$
$\frac{7}{8}$	2 7035 $\frac{3}{4}$

Digitized by Google

SYSTÈME DE POIDS D'ANANIA DE CHIRÂZ.

A propos du qirât de o gr. 1839 $\frac{1}{6}$, composé de 4 *habbah* de o gr. 045979 $\frac{1}{6}$, j'ai dit (notes 1, p. 115 et 3, p. 124) que telle me paraissait être la valeur attribuée au grain par Anania de Chirâz, auteur du VII^e^ siècle, dont le *Traité des poids et mesures*, rédigé en syriaque, fut communiqué en traduction à M. Queipo (*Essai sur le système métrique des anciens peuples*, t. I, p. 196). Le savant métrologue espagnol a dressé (p. 197 et 199) deux tableaux dans lesquels il présente successivement le système de poids établi par Anania et les valeurs absolues qu'il croit devoir rétablir de tous les poids de ce système. Il a pris pour point de départ le grain de o gr. 0492 (plus exactement 0,04926 $\frac{19}{56}$ puisqu'il est le $\frac{1}{96}$ du metqâl de 4 gr. 729285 $\frac{5}{7}$). Le lecteur trouvera dans le tableau suivant les évaluations de M. Queipo et, dans la dernière colonne, celles qui me semblent devoir être attribuées aux poids mentionnés par l'auteur arménien, et parmi lesquelles je retrouve principalement la valeur de la *darakhmy*, celle du metqâl de Baghdâd, de l'once, du ratl et du qentâr du Roûm (Asie Mineure) [1] et celle du qentâr de Baghdâd.

On se rappellera que l'once du Roûm se compose de 6 metqâls (de 4 gr. 414) ou 8 *darakhmy* (de 3 gr. 3105); ce qui donne, pour la livre ou ratl du même pays, 96 *darakhmy* ou drachmes, ou 72 metqâls.

[1] Je regrette de ne pouvoir partager l'opinion de l'illustre métrologue de Madrid; selon moi, Anania de Chirâz a eu en vue, comme le métropolitain de Nésibe, les poids et mesures de l'Asie Mineure et non ceux de l'Égypte.

Digitized by Google

SYSTÈME DE POIDS

traduit du syriaque par M. Petermann,

(Vasquez Queipo, *Essai sur le système métrique*

Grain														1
Assarion ou lepton													1	2
Plaschit												1		3
Keration											1			4
Sing										1	4			16
Grammar									1		6			24
Termes								1			8			32
Simes							1				12			48
Drachme						1					18			72
Dahekan					1						24			96
Sikel				1							36			a
Untia			1	4	6	8	12				144			a
Litra		1	12		72									6912
Kendinar	1	100												a
Talend		125												a
Chanchar ou kankar.		138			9936									a

[a] *Darakhmy* ou drachme.
[b] Metqâl de Baghdâd.
[c] Once du ratl *roûmy*.

Digitized by Google

D'ANANIA DE CHIRÂZ,

professeur à l'Université de Berlin.

des anciens peuples, t. I, p. 197 et 199.)

				RÉTABLISSEMENT PAR M. QUEIPO.	PAR H. SAUVAIRE.
Grain			1	0gr0492	0,045979 2/3
.....			.....	.....	0,091958 1/3
.....			.....	.....	0,1379375
Qirât		1	4	0 1967	0,1839 1/6
(Dâneq du metqâl)		4	16	.....	0,735 2/3
Scrupule		6	24	1 1800	1,1035
Tremisse (1/3 de l'exagium)		8	32	1 5700	1,471 1/3
Semisse (1/2 de l'exagium)		12	48	2 3600	2,207
Drachme		18	72	3 5400	3,3105 [a]
Mithkal (exagium)		24	96	4 7200	4,414 [b]
Sicle		36	144	7 0800	6,621
Once	1			28 3200	26,484 [c]
Livre	1	12		339 8400	317,808 [d]
Centipondium	100			33984 0000	31780,800 [e]
Talent	125			42500 0000	39726,000 [f]
Canthar	138			46900 0000	43857,504

[a] Ratl *roûmy* de 72 metqâls de 4 gr. 414 ou de 96 drachmes de 3 gr. 3105.

[b] Qentâr *roûmy* de 100 ratls *roûmy*.

[c] Qentâr du ratl de Baghdâd de 90 metqâls.

Digitized by Google

CONCLUSION.

Si nous laissons de côté les poids particuliers à telle ou telle contrée, à telle ou telle ville, à tel ou tel produit même[1], le système pondéral des Arabes nous paraît présenter trois divisions principales : 1° Époque de Mahomet; 2° Poids légaux; 3° Poids usités en médecine.

Pour l'époque de Mahomet les auteurs ne mentionnent que les cinq poids suivants :

Le derham.
La nawâh = 5 derhams.
Le nachch = 20 derhams.
L'once = 40 derhams.
Le ratl = 12 onces = 480 derhams.

Il est fort difficile d'en déterminer les valeurs respectives en grammes, car nous ignorons si ce derham pesait 3 gr. 0898 ou 3 gr. 3105; et, bien que dans le Tableau des ratls, en regard des 480 derhams qui composent le ratl de la Mekke, figure une équivalence de 1,483 gr. 104, je suis obligé de re-

[1] Trois métrologues italiens du XIV^e^ et du XV^e^ siècle, Pegolotti, Giovanni da Uzzano et de' Pasi, nous fournissent, sur les poids en usage à leur époque dans les États musulmans et dans les principales villes de l'Europe occidentale en relations commerciales avec ces derniers, des notions très intéressantes qui viennent confirmer presque toujours ce que nous ont appris les auteurs arabes.

Digitized by Google

connaître que ce chiffre ne doit pas être accepté sans hésitation.

Le ratl de la Mekke de 480 derhams nous représente-t-il une double mine de 240? El ʿAntary affirme que le ratl *arabe* ou de l'ʿIrâq se compose de douze onces de dix derhams; mais pour le trouver égal à celui de Baghdâd de 128 $\frac{4}{7}$ derhams, il faut nécessairement lui attribuer 120 drachmes de 3 gr. 3105. D'un autre côté, d'après un auteur plus moderne, Mohammad Bâqer, le ratl de la Mekke est égal à deux ratls de Baghdâd; ce qui ne nous donne au plus que 260 derhams. A quelle époque la livre de la Mekke ou *mine* a-t-elle été réduite à ce dernier poids, c'est ce que les jurisconsultes musulmans eux-mêmes ne nous disent pas. Don V. Vasquez Queipo voit dans le ratl du Prophète, qu'il appelle aussi *oque*[1], l'ancienne livre égypto-romaine et donne au derham un poids *monétaire* de 2 gr. 832.

Les poids *légaux* ou consacrés par les ouvrages de droit musulman ne présentent pas de difficultés. On les trouvera réunis dans le tableau ci-contre n° 1, avec les poids français qui leur correspondent. Baghdâd, la capitale des khalifes ʿabbâsides, a imposé sa livre à la loi, si je peux m'exprimer ainsi. On ne devra pas oublier que, suivant qu'on donne à l'*estâr* 4 $\frac{1}{2}$ metqâls ou 6 $\frac{1}{2}$ derhams, l'on obtient le ratl

[1] Comme on l'a vu, l'*oque* est invariablement de 400 derhams. Ce nom de poids me paraît d'ailleurs relativement moderne et il était inconnu à l'époque de Mahomet : les lexiques arabes n'en font aucune mention.

Digitized by Google

adopté par En-Nawawy de 128 $\frac{4}{7}$ derhams, ou celui de 130, préféré par Er-Râfé'y; ces deux docteurs appartiennent au rite châfé'ite.

Le tableau n° 2 représente, dans leur ordre de progression également, les poids en usage chez les médecins arabes. Quelques-uns de ceux que nous avons cités ne s'appliquent peut-être qu'à des mesures. Tel serait le cas, par exemple, pour قجلنارس *qadjalnâros*, dans lequel il est facile de retrouver en changeant quelques points de place et supprimant le *sîn*, قخليار ou la cuillerée (κοχλιάριον) d'Ebn el Beytar. Le système pondéral des médecins a évidemment pour base la drachme de 3 gr. 3105; c'est ce que nous confirmera l'étude des mesures de capacité dont ils se servaient.

Digitized by Google

TABLEAU N° 1. — POIDS LÉGAUX.

Grain de moutarde	ò^{gr} 000735 $\frac{2}{3}$
Areuzzah (grain de riz)	0 01839 $\frac{1}{6}$
Habbah de l'argent = $\frac{1}{60}$ derham = 1 grain d'orge	0 05149 $\frac{2}{3}$
Habbah, grain de blé = 2 grains d'orge de 0,03218 $\frac{13}{24}$ = $\frac{1}{60}$ derham	0 06437 $\frac{1}{12}$
Habbah de l'or = $\frac{1}{60}$ dînâr	0 0735 $\frac{2}{3}$
Tassoûdj des Hanafîtes = $\frac{1}{2}$ qîrât de 0,2207 = 150 grains de moutarde	0 11035
Tassoûdj ou sattoûdj = 2 *habbah* de 0,06437 $\frac{1}{12}$ = 2 $\frac{1}{2}$ *habbah* de 0,05149 $\frac{2}{3}$	0 12874 $\frac{1}{6}$
Tassoûdj = $\frac{1}{24}$ metqâl = 2 $\frac{1}{2}$ *habbah* de 0,0735 $\frac{2}{3}$	0 1839 $\frac{1}{6}$
Qîrât châfé'îte = 250 grains de moutarde	0 1839 $\frac{1}{6}$
Qîrât mesry = 262 $\frac{1}{2}$ grains de moutarde = 3 grains de blé de 0,06437 $\frac{1}{12}$	0 1931125
Qîrât hanafîte = 300 grains de moutarde = $\frac{1}{20}$ metqâl = 3 *habbah* de 0,0735 $\frac{2}{3}$ = 12 areuzzah	0 2207
Qîrât = 4 *habbah* de 0,06437 $\frac{1}{12}$ = $\frac{1}{12}$ derham	0 25748 $\frac{1}{3}$
Dâneq du derham = $\frac{1}{6}$ derham = 8 *habbah* de l'argent de 0,06437 $\frac{1}{12}$ = 4 tassoûdj de 0,12874 $\frac{1}{6}$	0 5149 $\frac{2}{3}$
Dâneq du metqâl = $\frac{1}{6}$ metqâl = 10 *habbah* de l'or de 0,0735 $\frac{2}{3}$ = 3 $\frac{1}{3}$ qîrâts de 0,2207 = 3 qîrâts et 1 *habbah* = 4 tassoûdj de 0,1839 $\frac{1}{6}$	0 735 $\frac{2}{3}$
DERHAM = 48 *habbah* de 0,06437 $\frac{1}{12}$ = 16 qîrâts de 0,1931125 = 14 qîrâts de 0,2207 = 12 qîrâts de 0,25748 $\frac{1}{3}$ = $\frac{7}{10}$ metqâl = 60 *habbah* de l'argent de 0,05149 $\frac{2}{3}$ = 60 *habbah* de 70 grains de moutarde = 16 kharroûbah ou qîrâts de 0,1931125 = 50 $\frac{2}{5}$ *habbah* de 0,061305 $\frac{5}{9}$ = 16 $\frac{4}{5}$ qîrâts de 0,1839 $\frac{1}{6}$ = 64 grains de blé de 0,048278 $\frac{1}{8}$ = 80 grains d'orge de 0,0386225	3 0898
METQÂL = 20 qîrâts hanafîtes = 1 $\frac{3}{7}$ derham = 6000 grains de moutarde = 68 $\frac{4}{7}$ grains d'orge de 0,06437 $\frac{1}{12}$ = 72 *habbah* (ou grains d'orge moyens) de 0,061305 $\frac{5}{9}$ = 24 qîrâts châfé'îtes	4 414

Digitized by Google

TABLEAU N° 1. — POIDS LÉGAUX. (Suite.)

Estâr = 4 $\frac{1}{2}$ metqâls.....	19gr	863	Estâr = 6 $\frac{1}{2}$ derhams.....	20gr	0837
Once = 7 $\frac{1}{2}$ metqâls = 10 $\frac{5}{7}$ derhams = 1 $\frac{2}{3}$ estâr = 7 metqâls de 4 gr. 72928 $\frac{4}{7}$.	33	105	Once = 10 $\frac{5}{6}$ derhams = 7 $\frac{7}{12}$ metqâls.	33	4728 $\frac{1}{3}$
Ratl[1] = 12 onces = 20 estârs = 128 $\frac{4}{7}$ derhams = 90 metqâls.....	397	260	Ratl[1] = 12 onces = 20 estârs = 130 derhams = 91 metqâls.....	401	674
Mann (mine) = 2 ratls = 40 estârs....	794	520	Mann (mine) = 2 ratls = 40 estârs..	803	348
Qentâr (quintal) = 100 ratls.....	39726	000	Qentâr (quintal) = 100 ratls.....	40167	400

[1] Adopté par En-Nawawy.

[1] Adopté par Er-Râfé'y.

Digitized by Google

TABLEAU N° 2. — POIDS EN USAGE CHEZ LES MÉDECINS.

Areuzzah (grain de riz).....	$0^{gr}0183\,9\frac{1}{6}$
Grain d'orge.....	$0\ 045\,97\frac{11}{12}$
Habbah $=\frac{1}{60}$ darakhmy.....	$0\ 055175$
Habbah de 50 $\frac{2}{3}$ au derham et de 72 au metqâl..	$0\ 061305\frac{5}{9}$
Habbah de 1 $\frac{1}{2}$ grain d'orge.....	$0\ 06896875$
Chalque $=\frac{1}{8}$ obole $=\frac{3}{8}$ qîrât	
Hommosah (pois-chiche) $=\frac{1}{4}$ derham (darakhmy) $=\frac{1}{4}$ metqâl.....	$0\ 827625$
Sattoûdj et tassoûdj $= 2\frac{1}{2}$ *habbah* de 0,055175..	$0\ 1379\frac{3}{6}$
Ceratium ou silique $= 4$ granula ou sitaria $= 2\frac{2}{3}$ œrei attiques (de 0,06896875) $=\frac{1}{24}$ *solidus* (de 4,414).....	
Qîrât $= 4$ grains d'orge $= 3$ *habbah* de $0{,}061305\frac{5}{9}$ $= 1$ kharroûbah au poids de Syrie.....	$0\ 1839\frac{1}{6}$
Kharroûbah de Syrie $= 4$ grains d'orge $=\frac{1}{16}$ darakhmy $= 1$ qîrât.....	
Kharroûbah $= 3\frac{1}{2}$ *habbah* de 0,055175 $= 1$ qîrât mesry $=\frac{1}{16}$ derham de 3,0898 $=\frac{1}{24}$ metqâl mesry de 4 gr. 6347 $= 3$ grains de blé.....	$0\ 1931125$
Kharroûbah $= 1$ qîrât (hanafîte).....	$0\ 2207$
Chalque $=\frac{1}{2}$ obole.....	$0\ 275875$
Ceratum $=\frac{1}{2}$ obole $= 1\frac{1}{2}$ silique.....	
Boûmos[1] $= 2$ qîrâts.....	
Teurmeusah (lupin) $= 2$ qîrâts $-\frac{2}{3}$ obole $= 8$ grains d'orge.....	$0\ 3678\frac{1}{3}$

[1] C'est peut-être une erreur du copiste pour *Tourmeus*.

Digitized by Google

Lupinus ou *thermus* = 2 siliques	
Ramyah = 2 qîrâts	$0^{gr}3678\frac{1}{3}$
Dâneq = $\frac{2}{3}$ obole	
Chalque = 3 qîrâts = 8 *djalqoûs* (chalques) de 0,06896875 = $\frac{1}{6}$ metqâl-darakhmy = 1 obole.	
Obole = 3 qîrâts = $\frac{1}{4}$ bâqélah mesriyah.....	
Scrupulus = 1 obole = 4 *œrei* (aliàs 8).....	0 55175
Châmoûnah = $\frac{1}{4}$ bâqélah de Mesr.....	
Dâneq = $\frac{1}{6}$ darakhmy = 3 qîrâts = 12 grains d'orge.	
Scrupulum seu scriptulum græce γράμμα = 2 oboles = 3 lupins = 6 siliques = 16 œrei (Diosc. 6).	
Gharama (gramme) = 6 qîrâts = bâqélah grecque = $\frac{1}{3}$ metqâl.....	
Karamah (gramme) = 6 qîrâts.....	
Hamach = 6 qîrâts.....	
Bâqélah grecque = 6 qîrâts = $\frac{1}{3}$ metqâl-darakhmy = 24 grains d'orge.....	1 1035
Qouâmos (κύαμος) = $\frac{1}{3}$ derham (metqâl-darakhmy).	
Nawâh (= 6 qîrâts) = 2 oboles = $\frac{1}{3}$ derham (darakhmy).....	
Hommosah (pois-chiche) = $\frac{1}{3}$ derham = $\frac{1}{3}$ metqâl.	
Bâqélah d'Alexandrie = $\frac{1}{2}$ metqâl (darakhmy) = 9 qîrâts = $\frac{1}{2}$ derham (darakhmy).....	
Châmoûnah = $\frac{1}{2}$ darakhmy = 1 $\frac{1}{2}$ gharama.....	1 65525
Djaloûzah = $\frac{1}{2}$ metqâl (darakhmy).....	
Bâqélah de Mesr = 12 qîrâts = 48 grains d'orge = $\frac{2}{3}$ metqâl (darakhmy) = $\frac{2}{3}$ derham (darakhmy).	2 207

Digitized by Google

Djaloûn = $\frac{3}{4}$ derham (darakhmy).....	2gr 482875
Darakhmy, drachme, denarius italicus, holca, metqâl, bâtarînamoûn, halqoûn, derham = 18 qîrâts = 6 oboles = 18 grains de caroube syrienne = 18 siliques = 3 scrupules = 9 lupins = 48 œrei = $\frac{1}{8}$ once = 3 gharama = 15 kharroûbah (de 0,2207) = 72 grains d'orge = $\frac{3}{4}$ metqâl (de 4 gr. 414).....	3 3105
Bondoqah = 1 metqâl = 1 darakhmy.....	
Djawzah nabatéenne = 1 bondoqah.....	
Denarium = 4 scrupules.....	
Dînâr = 1 $\frac{1}{3}$ metqâl-darakhmy = 24 qîrâts = 4 gharama.....	4 414
Tamrah = 1 $\frac{1}{2}$ metqâl-darakhmy.....	
Qadjalnâros = 1 $\frac{1}{2}$ darakhmy = 1 $\frac{1}{2}$ metqâl.....	4 96575
Asârioûn (as) = 2 darakhmy.....	
Bâboûsanah = 2 darakhmy.....	6 621
Siclus = 2 drachmes = $\frac{1}{4}$ once.....	
Olostour = 2 $\frac{1}{2}$ darakhmy.....	
Fîdjoû = 2 $\frac{1}{2}$ metqâls-darakhmy = 30 chalques.	8 27625
Warsî'oûn = 2 $\frac{1}{2}$ darakhmy = 2 $\frac{1}{2}$ metqâls.....	
Dahmâs *et* dahmasâs = 3 metqâls (darakhmy)..	
Tâmaqsaqtâ = 3 metqâls (darakhmy).....	9 9315
Petite sadfah = 3 metqâls (darakhmy).....	
Sa'bâr = 20 oboles.....	
Sicle = 20 oboles.....	11 035
Sîliqoûn = 20 oboles = 3 $\frac{1}{2}$ metqâls-darakhmy..	
Petite sadfah = 7 châmoûnah.....	

Digitized by Google

Nux regia = 4 drachmes.....	
Estâr (stater) = 4 darakhmy = 4 metqâls.....	
Stâtos (pour stater[1]) = 4 darakhmy.....	13gr 242
Sicilicus = ½ once.....	
Siliqoûn = ½ once.....	
Ṭânou = 6 darakhmy = 6 metqâls.....	
Djawzah (noix) royale = 6 metqâls = 6 darakhmy	
Petit sâmy = 6 darakhmy.....	19 863
Satl = 6 derhams (darakhmy).....	
Grande sadfah = 1 djawzah.....	
Once = 8 drachmes = 24 scrupules = 48 oboles = 72 lupins = 144 siliques = 348 œrei = 8 metqâls (darakhmy) = 24 nawâh = 6 metqâls (de 4,414).....	26 484
Fidjy = 10 darakhmy = 10 metqâls.....	33 105
LIBRA = 12 onces = 96 drachmes = 288 scrupules = 576 oboles = 864 lupins = 1728 siliques = 4608 œrei.....	317 808
RATL ROÛMY = 12 onces = 96 darakhmy = 72 metqâls (de 4 gr. 414) = 102 6/7 derhams (de 3,0893).....	
Haymân = 25 estârs (de 4 darakhmy ou metqâls) = 100 darakhmy.....	331 050

[1] C'est à M. Clermont-Ganneau que revient l'honneur d'avoir remarqué la faute du copiste, c'est-à-dire l'emploi du ر au lieu du ز à la fin de ce mot.

Digitized by Google

Digitized by Google

PARIS,

ERNEST LEROUX, ÉDITEUR,

LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ ASIATIQUE,

DE L'ÉCOLE DES LANGUES ORIENTALES VIVANTES, ETC.

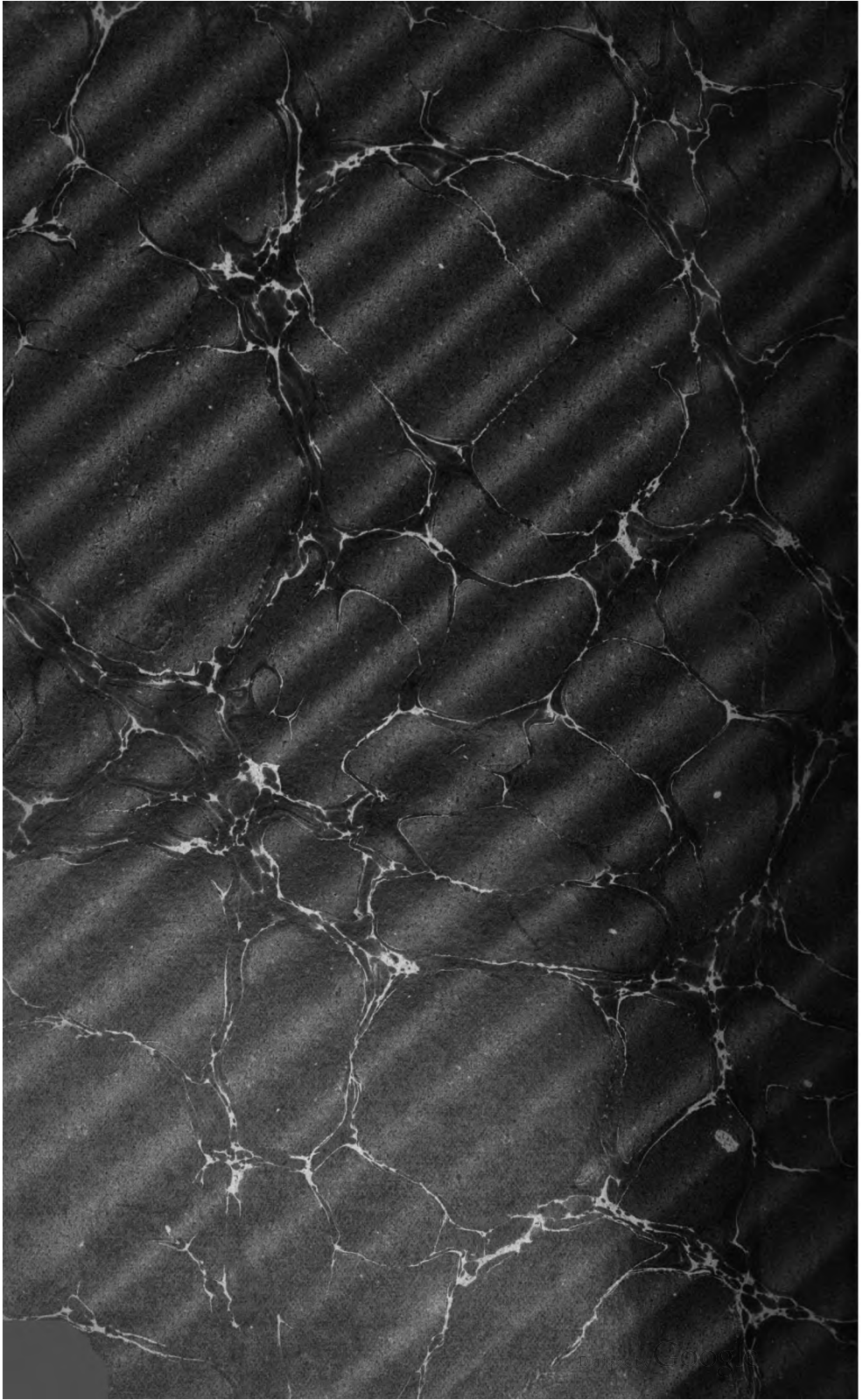
RUE BONAPARTE, N° 28.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

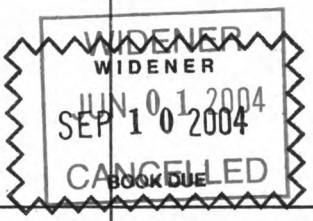
Digitized by Google

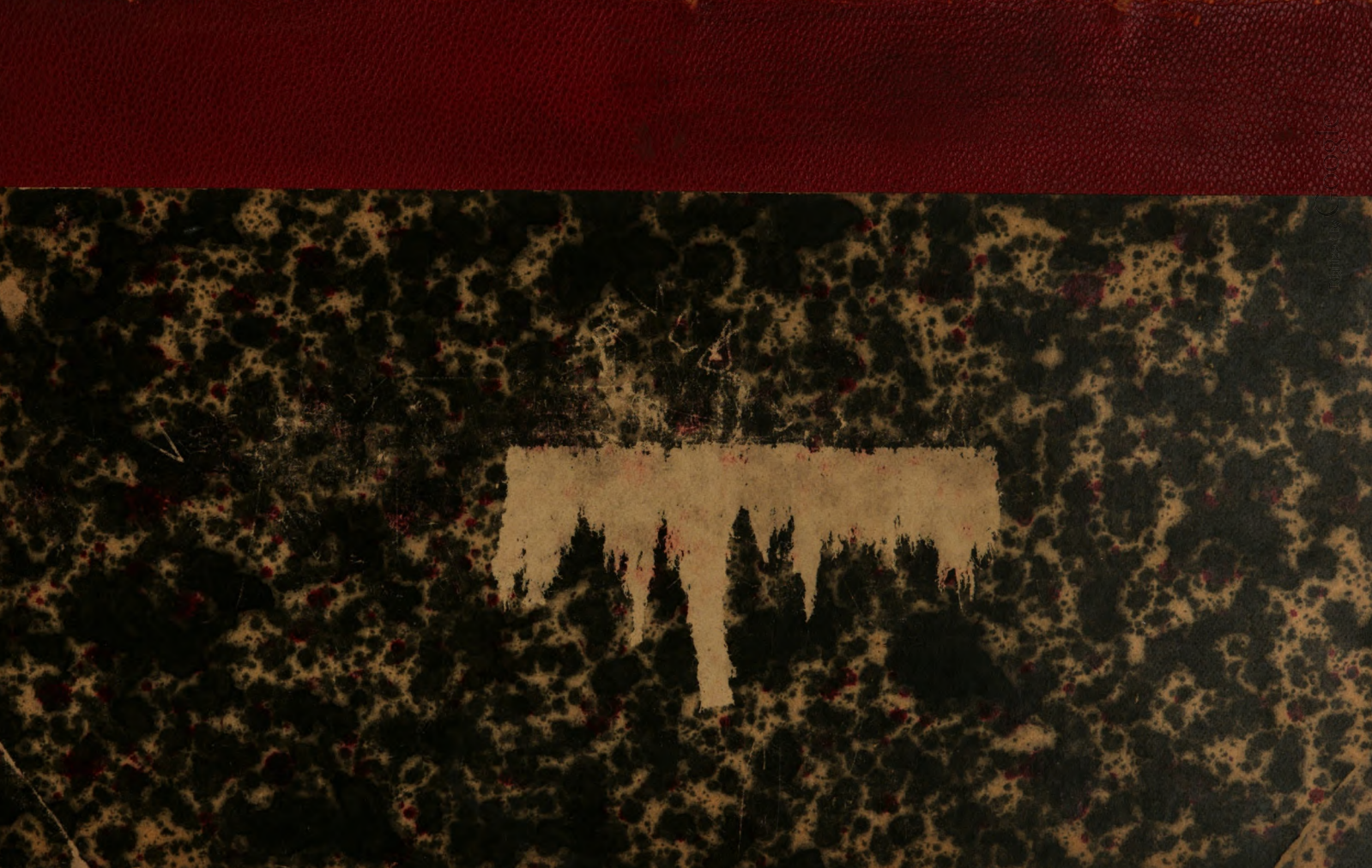


The borrower must return this item on or before the last date stamped below. If another user places a recall for this item, the borrower will be notified of the need for an earlier return.

Non-receipt of overdue notices does ***not*** *exempt the borrower from overdue fines.*

Harvard College Widener Library
Cambridge, MA 02138 617-495-2413



Please handle with care.
Thank you for helping to preserve library collections at Harvard.

Digitized by Google